EXAMEN EXTERNE DES SERVICES CARDIAQUES AU NOUVEAU-BRUNSWICK

Septembre 2004

MEMBRES DE L'ÉQUIPE D'EXAMEN EXTERNE

Lyall A.J. Higginson, M.D., FRCPC
Professeur de médecine
Chef de l'équipe d'examen
Directeur, division de la cardiologie
Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa
40, rue Ruskin
Ottawa (Ontario)

Jafna L. Cox, M.D., FRCPC, FACC
Professeur agrégé de médecine
Directeur, Services de santé et recherche sur les résultats
Division de cardiologie
Professeur agrégé, Santé communautaire et épidémiologie
Université Dalhousie
QEII Health Sciences Centre
Site NHI, salle 2147
C.P. 9000
Halifax (N.-É.)

Louise Pilote, M.D., maîtrise en hygiène publique, Ph.D.
Professeure agrégée de médecine
Université McGill
Division de l'épidémiologie clinique et de la médecine interne
Hôpital général de Montréal
1650, avenue Cedar
Bureau L10-421
Montréal (Québec)

Heather Sherrard, BScN, MHA, CHE
Vice-présidente des Services cliniques
Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa
40, rue Ruskin
Ottawa (Ontario)

REMERCIEMENTS

L'équipe d'examen tient à remercier le personnel et les équipes de direction de toutes les régies régionales de la santé du Nouveau-Brunswick, ainsi que les représentants du ministère de la Santé et du Mieux-être (MSME), pour leur collaboration et leur soutien au cours de cet examen. Des efforts louables ont été déployés pour faire en sorte que l'équipe d'examen dispose des documents nécessaires pour mener à bien cet examen. Tous les professionnels rencontrés se sont montrés ouverts et francs lors des entrevues et nous ont fourni de nombreuses idées et recommandations constructives afin d'améliorer les soins cardiaques offerts aux gens du Nouveau-Brunswick. Nous en sommes très reconnaissants.

ORGANISATION DU RAPPORT

Le présent rapport est composé des sections suivantes :

Section I Résumé

Section II Contexte général de l'examen :

- But, portée et objectifs du projet
- Démarche prise pour élaborer le rapport

Section III Fardeau des maladies cardiovasculaires au Nouveau-Brunswick et profil actuel d'utilisation des services.

Section IV Résultats clés :

1. Services de cardiologie au Nouveau-Brunswick – Perspective provinciale

    - Ressources
    - Électrodiagnostics et imagerie diagnostique
    - Santé et mieux-être cardiovasculaire

2. Services du Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick (CCNB)

    - Ressources – Profil des médecins et attribution des lits
    - Charge de travail
    - Techniques de cathétérisme cardiaque et d'intervention
    - Chirurgie cardiaque
    - Système de triage provincial
    - Structure administrative

3. Exigences futures

    - Volumes provinciaux en cardiologie et répercussions sur les ressources et l'infrastructure
    - Services d'électrophysiologie

Section V Références

Section VI Annexes et glossaire

I. RÉSUMÉ

Un examen externe des soins cardiaques au Nouveau-Brunswick a été entrepris avec la mission expresse de recommander au comité d'examen du programme de cardiologie un modèle de prestation de services qui offrirait un accès rapide à des soins de qualité aux deux communautés linguistiques. L'examen a été réalisé à la demande du sous-ministre de la Santé et du Mieux-être afin d'évaluer les services offerts par le Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick ainsi que les ressources nécessaires.

RECOMMANDATIONS

L'équipe d'examen a formulé plusieurs recommandations qu'elle juge essentielles pour conserver et mettre au point des services cardiaques hors pairs pour la province du Nouveau-Brunswick. Le lecteur est toutefois avisé que le résumé général des recommandations clés, présenté ci-dessous, doit être interprété dans le contexte des renseignements, recommandations et justifications détaillés qui figurent dans l'ensemble du rapport. Il s'agit des recommandations pertinentes.

Recommandation 1 : Fardeau des maladies cardiovasculaires au Nouveau-Brunswick

- Mettre en œuvre, sous la direction du Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick, un système de surveillance au Nouveau-Brunswick qui suivrait de près la prévalence des facteurs de risque pour les maladies cardiaques ainsi que la morbidité et la mortalité liées aux maladies cardiaques. Les services provinciaux d'épidémiologie sont peut-être les mieux placés pour mettre en œuvre cette recommandation. De plus, il faut mettre sur pied un groupe de travail qui élaborera des stratégies pour diminuer la prévalence élevée des facteurs de risque pour les maladies cardiaques au Nouveau-Brunswick.

Recommandation 2 : Services de cardiologie au Nouveau-Brunswick – Perspective provinciale

- Il est recommandé que le Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick poursuive ses efforts pour recruter des fournisseurs de soins de santé bilingues. Tout nouveau service mis en œuvre doit être offert dans l'une ou l'autre des langues officielles, selon le choix du patient.

- Même si les électrodiagnostics et l'imagerie diagnostique sont offerts dans plusieurs régions de la province, les listes d'attente pour certaines interventions de diagnostic non invasives, en particulier l'échocardiographie, sont excessivement longues dans certaines régions sanitaires. Des normes provinciales doivent être établies pour définir des périodes d'attente acceptables et, une fois élaborées, ces normes doivent être respectées.

- Pour avoir un impact à la fois sur les listes d'attentes actuelles et sur la demande sans cesse croissante, un plus grand nombre d'appareils d'échocardiographies et de technologues pour les opérer semble être nécessaire.

- Le programme de santé et de mieux-être cardiovasculaires au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick est une ressource provinciale dont les besoins en matière d'espace et de financement doivent être comblés. Ce programme doit offrir une orientation en mettant en œuvre une stratégie de prévention et en améliorant la réadaptation cardiaque à

- l'échelle de la province. Il doit y avoir suffisamment de ressources pour permettre à chacune des régions d'offrir des services en matière de bien-être et de santé cardiovasculaire.

Recommandation 3 : Services du Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick – Ressources – Profils des médecins et attribution des lits

- La charge de travail des médecins au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick semble excessive, et le moment est venu de procéder à un examen des effectifs médicaux, en effet, le comité d'examen estime qu'il est tout aussi important de tenir compte du nombre de cardiologues non invasifs que du nombre d'interventionnistes ou d'électrophysiologues dans toute planification future relative au programme.

- À moins de pouvoir augmenter le nombre de cardiologues non invasifs, il faudra songer à alléger la charge de travail en faisant appel à des adjoints au médecin.

- Les soins pré et post intervention auprès des patients devant subir une procédure percutanée par des cardiologues non invasifs sont particulièrement inquiétants compte tenu que ce travail exige beaucoup de temps, est mal rémunéré et détourne l'attention des autres possibilités cliniques et financières. Il faut remédier immédiatement à cette situation en apportant des changements aux codes de facturation à ce service ou des allocations pertinentes.

Recommandation 4 : Techniques de cathétérisme cardiaque et d'intervention

- Les périodes d'attente pour obtenir des services cardiaques invasifs sont excessivement longues, et tous les efforts possibles doivent être déployés pour résoudre ce problème. Une gestion des listes d'attente est nécessaire non seulement pour les patients en attente d'une intervention dans un hôpital, mais aussi pour les patients externes. Un système de triage approprié doit faire appel à du personnel spécialisé pour assurer un triage efficace et pour communiquer avec les hôpitaux et les patients.

- Des rapports périodiques sur la qualité doivent être rédigés dans les laboratoires d'intervention relativement aux complications qui surviennent pendant l'hospitalisation. Ces rapports doivent être acheminés à l'administration, aux régies régionales de la santé et aux médecins orienteurs.

Recommandation 5 : Chirurgie cardiaque

- La recherche d'un quatrième chirurgien cardiaque doit être entamée pour que les charges de travail demeurent au moins stables au moment de la retraite du D[r] Parrott. Même s'il est probable que le groupe actuel de trois chirurgiens cardiovasculaires pourra composer avec des augmentations modestes de la charge de travail à court et à moyen terme, il est prévu qu'une augmentation du nombre des membres du personnel chirurgical sera probablement nécessaire à long terme.

Recommandation 6 : Triage

Recommandations :

- Le système VITAL doit être considéré comme un système de triage provincial et les patients de toutes les régions doivent être entrés dans le système.
- Les patients hospitalisés et les patients externes doivent être inclus dans le système VITAL afin d'obtenir un aperçu complet des besoins des patients en cardiologie dans la province.
- Les critères et le processus de placement dans le système de triage doivent être clairement communiqués aux différentes régions de la province.
- Deux postes d'infirmières doivent être choisis comme postes d'infirmières de triage. Ces personnes assureraient la gestion du système, la liaison avec les médecins orienteurs et la rapidité des communications entre le CCNB et les médecins et les hôpitaux orienteurs.
- Une approche uniforme relative à la cueillette et à l'entrée des données doit être acceptée et respectée. Bien qu'il doive s'agir d'une décision locale, l'équipe d'examen recommande un modèle plus centralisé et géré par le triage au CCNB.
- Des rapports réguliers sur les périodes d'attente selon les médecins et les hôpitaux doivent être fournis afin d'améliorer la communication et la transparence.
- Les données relatives aux événements de la liste d'attente doivent être ajoutées au processus actuel de cueillette des données.

Recommandation 7 : Services du Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick – Administration

- Créer une structure formelle de gestion de programme pour le programme du CCNB.
- Nommer un directeur médical et administratif qui travaille uniquement sur le programme.
- Établir une enveloppe budgétaire pour le programme qui inclut le financement et les niveaux prévus de service.
- Examiner et fournir des systèmes de rapports cliniques et financiers appropriés à l'appui du programme.
- Former une équipe de programme située au CCNB pour appuyer la gestion quotidienne continue du programme et pour assurer une vue d'ensemble du programme.
- Établir un comité consultatif composé de représentants de toutes les régions afin d'examiner les questions stratégiques et les progrès (p. ex. volumes, services, etc.).

Recommandation 8 : Besoins futurs – Volumes des interventions en cardiologie et répercussions sur les ressources et l'infrastructure

- Le ministère de la Santé et du Mieux-être du Nouveau-Brunswick, de concert avec les cardiologues et d'autres spécialistes, doit s'entendre pour élaborer des objectifs minimums futurs en ce qui a trait aux taux des procédures cardiovasculaires invasives. Basé sur les tendances historiques et les taux d'interventions au Nouveau-Brunswick et basé sur une comparaison avec les taux d'interventions dans d'autres juridictions administratives à travers le pays, le comité d'examen suggère un taux minimal de 630 cathétérismes par 100,000 adultes pour 2005-2006. Le taux recommandé est de 230 interventions coronariennes percutanées (ICP) par 100 000 adultes et de 120 interventions de pontages coronariens (PC) par 100 000 adultes.

- Les installations de cathétérisme existantes ne suffisent pas à répondre à la demande actuelle, et il est fortement recommandé que le besoin d'une installation additionnelle soit partagé à 50% avec un programme d'électrophysiologie. Les listes d'attente actuelles doivent être réduites au minimum en prolongeant les heures d'exploitation des laboratoires de cathétérisme.

- Des améliorations continues au transport des patients entre les régions et le CCNB doivent être prioritaires. Il faut s'assurer que les services d'ambulance emploient des ambulanciers paramédicaux ayant reçu une formation à un niveau qui permet de réduire la charge des transferts nécessitant l'accompagnement d'une infirmière immatriculée.

- Le système de transport doit effectuer la collecte de données de façon continue et doit mettre en œuvre un processus d'évaluation qui permet la compréhension des coûts et des avantages associés au transfert des patients en cardiologie au CCNB.

- On recommande d'agrandir les installations de cathétérisme cardiaque existantes au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick plutôt que d'élaborer un nouveau programme ailleurs. Dans la mise en oeuvre d'une expansion de ce genre, il faut veiller à ce que le patient obtienne des services dans la langue de son choix.

Recommandation 9 : Services d'électrophysiologie

- Le comité d'examen recommande que la province du Nouveau-Brunswick offre ses propres services d'électrophysiologie cardiaque.

- Un troisième laboratoire multifonctionnel pourrait être utilisé 50 % du temps pour offrir des services d'électrophysiologie.

- La recherche d'un électrophysiologue pour diriger un programme d'électrophysiologie devrait être entamée à court terme, et il faut songer à embaucher un deuxième électrophysiologue peu après.

- Le ministère de la Santé et du Mieux-être du Nouveau-Brunswick, de concert avec des spécialistes cardiovasculaires et d'autres spécialistes, doit établir des objectifs minimums, à court et à moyen terme, en ce qui a trait aux interventions électrophysiologiques et aux appareils électrophysiologiques implantables. Il est recommandé que, dans la première année complète, ce nouveau programme puisse réaliser 225 explorations

électrophysiologiques, 120 ablations et la greffe de 60 défibrillateurs implantables automatiques. Une analyse des coûts doit être effectuée en prévision de ce volume cible.

- La planification de l'impact sur le budget doit commencer dans les plus brefs délais afin d'évaluer les coûts imminents liés à la forte croissance des technologies électrophysiologiques.

II. CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'EXAMEN

But et portée de l'examen

Les conseillers devaient examiner la prestation globale des services cardiaques au Nouveau-Brunswick et recommander au comité d'examen du programme de cardiologie (annexe A) un modèle de prestation de services qui offrirait un accès rapide à des soins de qualité aux deux communautés linguistiques. L'examen a été réalisé à la demande du sous-ministre de la Santé et du Mieux-être afin d'évaluer les procédés et les services offerts par le CCNB à l'échelle provinciale ainsi que les ressources nécessaires.

Objectifs

- Les conseillers doivent passer en revue les ressources et les procédés cliniques, techniques, administratifs et financiers actuellement en place pour soutenir le programme.
- Examiner les meilleures pratiques en soins de cardiologie générale, en cardiologie interventionnelle et en chirurgie cardiaque.
- Prévoir les besoins futurs relatifs à ces services. Plus précisément, le champ de pratique de l'équipe comprend les éléments suivants :
    a) Passer en revue les taux de chirurgie cardiaque par habitant au Nouveau-Brunswick et recommander les volumes de service appropriés.
    b) Examiner la disponibilité du personnel et des lits affectés aux soins critiques pour soutenir le programme de chirurgie cardiaque au Nouveau-Brunswick et recommander les niveaux de soins critiques appropriés.
    c) Évaluer les résultats des chirurgies cardiaques, y compris les taux de mortalité, comparativement à d'autres provinces.
    d) Passer en revue les volumes et les périodes d'attente pour les services d'angioplastie au Nouveau-Brunswick et recommander des volumes de service appropriés pour l'avenir.
    e) Évaluer les résultats des interventions d'angioplastie au Nouveau-Brunswick.
    f) Déterminer comment les patients sont inscrits sur des listes d'attente au Nouveau-Brunswick en vue d'obtenir des services de cathétérisme, d'angioplastie et de chirurgie et comment ils sont suivis et classés par ordre de priorité, et recommander des protocoles de gestion des listes d'attente et des périodes d'attente appropriées.
    g) Déterminer pourquoi les patients en attente d'une chirurgie au Nouveau-Brunswick reçoivent une annulation et recommander des mesures pour réduire la fréquence des annulations.
    h) Examiner la disponibilité des lits nécessaires pour soutenir le programme de cathétérisme cardiaque, d'angioplastie et de cardiologie générale et recommander les niveaux de soins appropriés.
    i) Passer en revue les procédés de gestion des soins cardiaques et recommander des améliorations possibles.
    j) Déterminer comment le modèle de prestation de soins actuel respecte les lignes directrices, qui sont de nature provinciale, et comment le programme repère les liens et les modes d'aiguillage souhaitables parmi toutes les régies régionales de la santé.
    k) Déterminer comment le programme dessert les deux communautés linguistiques.

l) Examiner la viabilité clinique et financière.
m) Évaluer le besoin d'offrir des services électrophysiologiques au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick, y compris l'insertion de stimulateurs cardiaques, l'insertion de défibrillateurs implantables automatiques ou d'autres services électrophysiologiques.
n) Examiner les services de cardiologie dans les hôpitaux, les effectifs nécessaires et leur disponibilité ainsi que les périodes d'attente dans les centres de diagnostic non invasif.

Méthode

La méthode adoptée pour l'examen consistait à exécuter les tâches clés suivantes.

- Première réunion du comité directeur du projet : Le comité d'examen du programme de cardiologie du Nouveau-Brunswick a été formé. Il avait pour but d'examiner les soins cardiaques offerts au Nouveau-Brunswick et de recommander au ministère de la Santé et du Mieux-être un modèle de prestation de services qui offrirait un accès rapide à des soins de qualité aux deux communautés linguistiques. Le mandat de ce comité d'examen du programme de cardiologie est inclus dans les annexes. Une partie de son mandat était de faire appel à des conseillers externes pour élaborer le rapport.

- Établir une équipe de conseillers : Une équipe d'examen, formée de quatre représentants spécialisés en soins cardiaques, en soins infirmiers cardiaques et en administration clinique, a été formée.

- Examen des documents : Les membres de l'équipe d'examen ont reçu les données, les rapports et les documents pertinents en prévision de la visite des établissements (annexe B).

- Première visite des établissements : La première visite des établissements a eu lieu le 15 janvier 2004. Les réunions et les entrevues initiales se sont déroulées entre les évaluateurs externes et le comité d'examen du programme de cardiologie du Nouveau-Brunswick. La majorité des intervenants clés au CCNB ont été interrogés, et des données supplémentaires ont été présentées. Plusieurs groupes de discussion ont été menés par vidéoconférence auprès des régies régionales de la santé afin d'offrir des commentaires généraux dans le processus d'évaluation (annexe C). Plus de cinquante médecins, administrateurs, infirmières et autres professionnels de la santé ont pris part aux entrevues.

- Entrevues par téléphone : Les membres de l'équipe d'examen ont réalisé des entrevues par téléphone afin d'assurer le suivi nécessaire et recueillir toute autre donnée requise.

- Examen de soumissions précises : Une soumission d'un laboratoire de cathétérisme cardiaque de la région 1 a été reçue et examinée par les évaluateurs externes.

- Deuxième visite : Le D^{r} L. Higginson et Heather Sherrard se sont rendus à Moncton pour examiner la proposition du laboratoire de cathétérisme et pour rencontrer les médecins, administrateurs et infirmières au Moncton Hospital et à l'Hôpital D^{r} Georges-L.-Dumont. Le D^{r} Higginson et M^{me} Sherrard ont également rendu visite aux cliniciens de l'hôpital D^{r} Everett Chalmers à Fredericton.

- Rapport préliminaire : Les membres de l'équipe d'examen ont consigné leurs résultats pour leurs domaines de responsabilité et les ont soumis au président aux fins d'examen. Ces

examens ont été regroupés dans un rapport préliminaire aux fins d'examen par l'équipe d'examen entière.

- Rapport préliminaire de l'équipe d'examen : Le rapport préliminaire a été examiné par les conseillers externes, et les modifications découlant de cet examen ont été apportées.

- Examen du rapport préliminaire par le comité directeur : Le rapport fut traduit et circulé aux membres du comité directeur agrandi pour revoir les résultats et les recommandations, suivi d'une rencontre tenue à Fredericton pour la présentation et la discussion du rapport.

- Rapport final : Le rapport final est présenté au Ministre.

III. FARDEAU DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES ET TENDANCES ACTUELLES RELATIVES AUX INTERVENTIONS CARDIAQUES AU NOUVEAU-BRUNSWICK

Fardeau des maladies

Le Nouveau-Brunswick est une province maritime d'une étendue géographique modeste et d'une population relativement faible qui s'élève à environ trois quarts de millions d'habitants. Cette population présente des facteurs de risque anormalement élevés pour les maladies cardiaques; les taux de tabagisme, d'hypertension, de diabète, d'obésité et d'inactivité physique sont tous supérieurs aux moyennes nationales (voir le tableau 1). La proportion de Néo-Brunswickois qui éprouvent des difficultés socioéconomiques [1] est également supérieure à la moyenne nationale. Partiellement en raison des risques élevés qu'elle présente pour les maladies cardiaques, la population du Nouveau-Brunswick affiche des taux de mortalité et d'utilisation des services de santé, en particulier l'hospitalisation, qui sont supérieurs à la moyenne par rapport aux autres régions du Canada [2-4].

Tableau 1. Prévalence des facteurs de risque pour les maladies cardiaques (1995-1997 à 2000-2001)

	Moyenne canadienne	Moyenne au N.-B.	Régions sanitaires						
			RS1	RS2	RS3	RS4	RS5	RS6	RS7
Tabagisme	26,0	26,4	27,6	23,4	27,0	27,2	33,7*	23,9	29,0
Hypertension	13,0	14,5*	15,5*	15,5*	11,5	13,8	18,8*	13,4	17,4*
Diabète	4,2	5,1*	5,0	4,5	5,5	5,3	6,5	4,5	6,1
Obésité	14,9	20,2*	21,9*	19,6*	20,7*	18,0	20,2	16,6	23,8*
Inactivité physique	53,5	61,1*	61,6*	62,1*	62,4*	60,2*	55,4	58,1*	61,6*

*P<0,05 pour ce qui est de l'écart entre la moyenne régionale et la moyenne canadienne, 2000-2001

Les données obtenues de l'Équipe canadienne de recherche sur les résultats des interventions en santé cardiovasculaire indiquent que le fardeau des maladies cardiovasculaires au Nouveau-Brunswick est plus important comparativement à la moyenne canadienne (voir le tableau 2). Par exemple, le taux de mortalité cardiovasculaire entre 1997 et 2000 était de 257,7 par 100 000 habitants au Nouveau-Brunswick, contre 245,8 par 100 000 habitants dans l'ensemble du Canada. Qui plus est, le nombre d'hospitalisations pour les infarctus aigus du myocarde (IAM), les insuffisances cardiaques congestives (ICC) et les angines était beaucoup plus élevé au Nouveau-Brunswick, par rapport à la moyenne canadienne. Au Nouveau-Brunswick, plusieurs régions sanitaires (RS) affichaient les taux d'hospitalisation pour les IAM les plus élevés au pays, en particulier les RS 7 et 3, qui occupaient respectivement le 8^{e} et le 11^{e} rang à ce chapitre. De même, pour ce qui est des hospitalisations liées aux ICC, les RS 5 et 7 ont obtenu respectivement le 10^{e} et 12^{e} rang et, dans le cas des angines, les RS 3 et 7 se sont classées respectivement en 14^{e} et 15^{e} position.

Tableau 2. Indicateurs des maladies cardiovasculaires ajustés selon l'âge et le sexe (taux par 1000 000 personnes)

	Moyenne canadienne	Moyenne au N.-B.	Régions sanitaires						
			RS1	RS2	RS3	RS4	RS5	RS6	RS7
Mortalité cardiovasculaire	245,8	257,7 (a)	236	275,5	279	270,5	245,9	218,1	269,4
Cardiopathie ischémique									
Hospitalisation pour maladies cardiovasculaires	136,4	129,6 (a)	102,7	152,3	141,8	124,9	128,8	101,7	161,4
IAM	250,4	292,7	251,5	256,9	341,9	295,4	328,6	295,6	366,6
(classement)**			**-86**	**-71**	**-11**	**-45**	**-21**	**-43**	**-8**
ICC	255,9	322,6	254,9	303,7	358,2	264	504,6	344,1	455
(classement)**			**-90**	**-53**	**-29**	**-85**	**-10**	**-35**	**-12**
Angine	302,1	428,8	425,6	235	577,6	459,7	472,3	375,8	697,9
(classement)**			**-34**	**-109**	**-14**	**-25**	**-22**	**-48**	**-5**
Douleur thoracique	176,1	369,6	441,9	367,4	394,3	301,8	389,4	188,6	410,1
(classement)**			**-6**	**-16**	**-12**	**-31**	**-13**	**-90**	**-10**

*Cardiopathie ischémique et mortalité cardiovasculaire (1995-1997 seulement) **Classement signifie classement canadien (1er classement signifie le premier rang au payss) Numéro de classement : IAM (130 régions) et ICC, Angine et Douleur thoracique (136 régions)
(a) Normalisé selon l'âge uniquement pour la mortalité cardiovasculaire et la cardiopathie ischémique.
L'hospitalisation cardiovasculaire (IAM, ICC, angine et douleur thoracique) est normalisée selon l'âge et le sexe.

En revanche, parmi les patients admis avec un IAM, le taux de mortalité à l'hôpital était légèrement inférieur à la moyenne canadienne au Nouveau-Brunswick, sauf dans la RS 4, où le taux de mortalité à l'hôpital était 22 % supérieur à la moyenne canadienne (voir le tableau 3). Toutefois, le taux de réadmission pour une complication survenue dans la première année après l'IAM était plus élevé dans la plupart des régions du Nouveau-Brunswick comparativement à la moyenne canadienne. Pour les IAM récurrents, les taux de réadmission étaient les plus élevés dans la RS 5 et les plus faibles dans la RS 1. Pour les angines, la RS 7 affichait le taux le plus élevé, et la RS 2, le taux plus faible. Enfin, pour les ICC, la RS 5 affichait le taux le plus élevé, et la RS 6, le taux le plus faible.

Tableau 3. Résultats ajustés selon l'âge et le sexe pour les patients atteints d'un infarctus aigu du myocarde (taux par 100 patients atteints d'un IAM) (1997-1998 et 1999-2000)

	Moyenne canadienne	Moyenne au N.-B.	Régions sanitaires						
			RS1	RS2	RS3	RS4	RS5	RS6	RS7
Mortalité à l'hôpital	12,3	11,7	10,9	11,9	10,8	15	11,3	12,4	13
(ratio des taux)*			(0,89)	(0,97)	(0,88)	(1,22)	(0,92)	(1,01)	(1,06)
Réadmission en moins d'un an pour									
IAM	7,7	8,1 (a)	6,9	8,1	7,5	8,2	11,6	9,5	9,1
(ratio des taux)			(0,90)	(1,05)	(0,97)	(1,09)	(1,51)	(1,23)	(1,18)
Angine	12,5	14 (a) (b)	12,8	10,5	16,8	13,8	12,3	12,1	22,6
(ratio des taux)			(1,02)	(0,84)	(1,34)	(1,10)	(0,98)	(0,97)	(1,81)
ICC	7,5	8,3 (a) (b)	7,9	9,1	8,4	7,8	12,1	5,8	8,5
(ratio des taux)			(1,05)	(1,21)	(1,12)	(1,04)	(1,61)	(0,77)	(1,13)

Recours aux interventions cardiaques après un infarctus aigu du myocarde

Une publication récente de l'Équipe canadienne de recherche sur les résultats des interventions en santé cardiovasculaire révèle que le Nouveau-Brunswick, comparativement à d'autres provinces canadiennes, se trouve au milieu du peloton quant à la proportion de patients qui subissent des interventions cardiaques après un IAM (voir le tableau 4). À l'échelle du pays, le taux d'ICP varie entre 7,2 % à
l'Î.-P.-É. et 50,3 % en Alberta, alors qu'il se situe à 35,3 % au Nouveau-Brunswick. Le taux de pontages coronariens varie entre 4,7 % à l'Î.-P.-É. et 22,7 % en Nouvelle-Écosse, alors qu'il se situe à 13,7 % au Nouveau-Brunswick.

Tableau 4. Recours aux interventions cardiaques après un IAM dans l'ensemble des provinces canadiennes (1997-1998 à 1999-2000)

		Provinces								
Intervention en moins d'un an	**CAN**	**Î.-P.-É.**	**N.-É.**	**N.-B.**	**QC**	**ON**	**MA**	**SA**	**AL**	**C.-B.**
ICP	29,58	7,2	29,2	35,3	42,5	23,7	23,5	39,9	50,3	44,2
Pontage coronarien	15,58	4,7	22,7	13,7	18,1	20,6	20,3	17,7	20,4	17,6
Tout type de revascularisation	45,92	11,5	50,6	48,4	58,7	53,6	42,5	65	68,9	60

Les données fournies par le ministère de la Santé et du Mieux-être du Nouveau-Brunswick indiquent une variation dans la proportion de patients qui subissent une intervention cardiaque après un IAM dans l'ensemble des régions sanitaires du Nouveau-Brunswick. Pour l'année financière 2001-2002, la proportion de patients dans la province ayant subi un cathétérisme moins d'un an après un IAM se chiffrait à 53 % (voir le tableau 5). Les données diffèrent légèrement de celles du tableau précédent, car elles proviennent de sources différentes et renvoient à des années différentes. Cette proportion variait de 63,4 % dans la RS 2 à 40,1 % dans la RS 4. De même, la proportion de patients ayant subi une ICP variait dans l'ensemble de la province, allant de 39,4 % dans la RS 2 à 13,1 % dans la RS 6. Enfin, la proportion de patients

ayant subi un pontage coronarien était la plus faible dans la RS 5 (4,6 %) et la plus élevée dans la RS 6 (14 %).

Tableau 5. Recours aux interventions cardiaques après un infarctus aigu du myocarde au Nouveau-Brunswick (2001-2002)*

		Régions sanitaires						
	N.-B.	**RS1**	**RS2**	**RS3**	**RS4**	**RS5**	**RS6**	**RS7**
Pourcentage global de cathétérismes	52,9	54,5	63,4	48,0	40,1	45,8	43,0	57,6
ICP	27,6	27,8	39,4	22,7	15,7	28,4	13,1	29,4
Pontage coronarien	12,8	9,0	5,8	8,6	7,9	4,6	14,0	8,0
Cathétérisme seulement	16	16,5	16,1	16,0	15,7	11,9	13,6	20,2

*Les congés de l'année 2001-2002 ont été extraits, en plus de ceux de l'année financière 2000-2001 et de l'année financière suivante, 2002-2003. Les patients qui n'ont reçu un congé qu'au cours de l'année financière 2000-2001 ou 2002-2003 ont été exclus des données.

Ainsi, quoique le Nouveau-Brunswick se classe parmi les provinces ayant le plus haut taux de maladie cardiovasculaire au pays, il se classe dans la moyenne pour ce qui est du taux d'intervention cardiaque comparativement aux autres provinces canadiennes.

Recommandation

- Mettre en œuvre, sous la direction du CCNB, un système de surveillance au Nouveau-Brunswick qui suivrait de près la prévalence des facteurs de risque pour les maladies cardiaques ainsi que la morbidité et la mortalité liées aux maladies cardiaques. Les services provinciaux d'épidémiologie sont peut-être les mieux placés pour mettre en œuvre cette recommandation. De plus, il faut mettre sur pied un groupe de travail qui élaborera des stratégies pour diminuer la prévalence élevée des facteurs de risque pour les maladies cardiaques au Nouveau-Brunswick.

IV. RÉSULTATS CLÉS

1. SERVICES DE CARDIOLOGIE AU NOUVEAU-BRUNSWICK – PERSPECTIVE PROVINCIALE

Ressources

Le Nouveau-Brunswick, qui compte environ 750 000 habitants, est desservi par huit régies régionales de la santé (RRS), 32 hôpitaux et plusieurs centres de santé communautaires. Chaque RRS est responsable d'administrer et d'offrir des services de soins de santé assurés à leur région géographique définie.

Le ministère de la Santé et du Mieux-être (MSME) définit l'orientation stratégique des services de santé et des programmes cliniques à offrir dans la province. Le MSME a désigné certains services comme tertiaires (ou centralisés) dans les régions où la plupart des cas pondérés sont traités dans un nombre limité d'hôpitaux dans la province.

Au moins dix hôpitaux dans les huit RRS comportent des unités de soins intensifs et des lits pour soins aigus avec système de télésurveillance. Les données sur le régime d'assurance-maladie indiquent que les échocardiogrammes, les insertions de stimulateurs cardiaques et les cardioversions sont effectués dans la plupart des établissements. Les épreuves d'effort, les analyses de laboratoire et l'imagerie diagnostique aux fins de cardiologie sont effectuées dans bon nombre d'établissements dans la province.

Le programme de cardiologie offert au Nouveau-Brunswick traite des cas cardiaques à l'aide de services de cardiologie interventionnelle et non interventionnelle (p. ex. IAM avec ou sans cathétérisme ou ICP). Le volet « cardiologie non interventionnelle » du programme est assuré en grande partie par des cardiologues situés dans quatre RRS, mais il reçoit également une contribution importante de la part des spécialistes en médecine interne et des omnipraticiens dans toutes les RRS du Nouveau-Brunswick. Le volet interventionnel du programme de cardiologie et du programme de chirurgie cardiaque est considéré comme tertiaire. Le service de cardiologie tertiaire a été établi au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick à l'Hôpital régional de Saint-Jean en 1990-1991.

Services de cardiologie tertiaire

Au cours des années 1994-1995 et 1999-2000, le MSME indiquait de façon précise le financement annuel affecté à tous les services hospitaliers tertiaires provinciaux dans les lettres d'évaluation du budget des corporations hospitalières régionales. Depuis l'an 2000-2001, après la conversion aux RRS et à la demande de ces dernières, le financement réservé au programme tertiaire n'était plus indiqué de façon précise dans les lettres d'évaluation du budget. Ce changement dans la politique de financement est conforme aux pratiques en vigueur dans d'autres provinces qui ont mis en œuvre une structure de régie régionale de la santé et il reflète la plus grande autonomie résultant de la création des régies régionales de la santé. Cependant, le fait de ne pas différencier le financement d'un service tertiaire coûteux en croissance du budget global d'une régie régionale de la santé présente certains inconvénients; il pourrait être difficile, par exemple, d'indiquer de façon précise le financement requis par opposition au financement offert (AHSC NB Heart Center Services, Workload, Costs, and Funding Report, 2004).

Au cours des derniers 12 à 18 mois, il est devenu évident que les ressources en cardiologie nécessaires pour maintenir les services tertiaires au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick ont été sous pression croissante. Afin de mieux comprendre les problèmes financiers liés à la prestation de services de cardiologie tertiaires, la RS 2 a déposé en mars 2004 un rapport intitulé « AHSC NB Heart Center Services, Workload, Costs, and Funding Report ». Ce rapport vient complémenter les constatations du présent rapport qui lui examine les programmes provinciaux de cardiologie et de chirurgie cardiaque d'un point de vue clinique.

VITAL (Liens virtuels interactifs d'assistance par télémédecine)

Une caractéristique unique du programme de cardiologie du Nouveau-Brunswick est la composante de télémédecine VITAL, qui est fondée sur le Centre cardiaque et qui offre les services suivants :

- la gestion de l'information relative au triage et à l'aiguillage avant le transfert du patient au Centre cardiaque, accessible tous les jours 24 heures sur 24, par les fournisseurs de soins de santé à distance;
- un système de surveillance postopératoire du patient permettant de suivre les patients ayant subi un pontage coronarien à l'aide d'équipement audio-vidéo interactif, avec ECG en temps réel, pression artérielle, saturation en oxygène (SPO_2) et traitement des plaies, pour une période de 7 à 10 jours après obtention du congé;
- un suivi postopératoire de six semaines, effectué à distance dans l'hôpital régional du patient à l'aide d'équipement audio-vidéo interactif, avec captage du son du cœur et des poumons, traitement des plaies, radiographies;
- une évaluation pré-cathétérisme cardiaque.

VITAL est une méthode pouvant permettre le triage de tous les patients de toutes les régions qui sont référés pour cathétérisme, ICP, et/ou chirurgie. Elle permet aux médecins de la province d'entrer des renseignements cliniques sur leurs patients et de les mettre à jour quotidiennement en vue de les intégrer au Centre cardiaque.

Prestation de services dans la langue officielle de choix

La législation provinciale stipule que tous les services gouvernementaux doivent être offerts dans la langue officielle choisie par le client. Une proportion importante du personnel du Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick est bilingue, et le matériel pédagogique destiné au patient est offert dans les deux langues officielles. En fait, il est évident, à partir des conclusions de l'examen et des commentaires reçus des autres régions, que le Centre cardiaque a travaillé d'arrache-pied pour recruter des effectifs et des cadres bilingues et pour améliorer le bilinguisme au sein de son personnel. Au cours des entrevues menées auprès des médecins et des membres du personnel dans la plupart des régions francophones, les patients ont qualifié de très satisfaisant le service reçu au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick.

Recommandation

- Il est recommandé que le CCNB poursuive ses efforts pour recruter des fournisseurs de soins de santé bilingues. Tout nouveau service devrait être introduit de sorte à assurer qu'il soit livré dans la langue officielle au choix du patient.

Électrodiagnostics et imagerie diagnostique

Les électrodiagnostics et l'imagerie diagnostique sont disponibles dans plusieurs régions de la province du Nouveau-Brunswick. Ces ressources ne sont pas concentrées dans un seul centre (annexe D). Les périodes d'attente pour ces interventions varient selon la RRS et l'établissement. Le CCNB possède trois échocardiographes et un quatrième a été commandé. On a affecté 3,5 technologues en échocardiographie ETP pour faire fonctionner ces appareils. Pour ce qui est de l'imagerie diagnostique, quatre radiologues offrent des consultations au laboratoire de cathétérisme cardiaque. Les services d'imagerie par résonance magnétique (IRM) sont limités, et on prévoit mettre en service un appareil de tomographie par ordinateur qui serait une ressource provinciale. La tomographie par ordinateur cardiaque est en cours d'élaboration et devrait être concentrée pour accroître l'expertise dans un centre. Des études de perfusion cardiaque sont effectuées systématiquement au CCNB ainsi qu'à d'autres établissements dans la province.

Il est important que des normes provinciales soient établies pour définir des périodes d'attente acceptables pour ces interventions non invasives et, une fois élaborées, ces normes doivent être respectées. En règle générale, la période d'attente doit être inférieure à un mois. À l'heure actuelle, les périodes d'attente au CCNB sont de six mois pour un échocardiogramme de routine, quatre mois pour une échocardiographie d'effort et trois semaines pour l'utilisation d'un moniteur Holter. Les périodes d'attente pour une échocardiographie au CCNB sont particulièrement longues. Il faut se rappeler que l'établissement d'un service d'électrophysiologie aura une incidence sur le personnel de soutien en électrodiagnostic.

Les étapes nécessaires pour mettre en œuvre un système de gestion des listes d'attente pour les électrodiagnostics et l'imagerie diagnostique incluraient les éléments suivants :

- l'élaboration de méthodes et de critères normalisés afin de déterminer la pertinence des services pour les patients;
- la mise en œuvre de systèmes d'information de soutien;
- l'établissement de définitions et de procédés clairs à respecter par tous les intervenants en ce qui a trait au signalement des listes d'attente;
- la surveillance systématique continue et un échange d'information dynamique auprès du personnel de gestion, des centres d'aiguillage et des fournisseurs.

Recommandation

- Bien que l'électrodiagnostic et l'imagerie diagnostique soient offerts dans plusieurs régions de la province, les listes d'attente pour certaines interventions de diagnostic non invasives, en particulier l'échocardiographie, sont excessivement longues dans certaines régions sanitaires. Des normes provinciales doivent être établies pour définir des périodes d'attente acceptables et, une fois élaborées, ces normes doivent être respectées.

- Pour avoir un impact à la fois sur les listes d'attentes actuelles et sur la demande croissante, un plus grand nombre d'appareils d'échocardiographie et de technologue pour les opérer semble être nécessaire.

Programme de santé et de mieux-être cardiovasculaire

Comme il a déjà été mentionné dans ce rapport, la population du Nouveau-Brunswick porte un fardeau disproportionnel de facteurs de risque pour les maladies cardiaques, du moins lorsqu'elle est comparée aux autres régions du Canada. Même s'il est clair que les aspects abordés jusqu'à maintenant dans ce rapport sont importants, ils ont trait à la gestion des aspects critiques des maladies cardiovasculaires. Les maladies cardiovasculaires sont rarement guéries, et même la revascularisation coronarienne ne représente à peine qu'une mesure temporisatrice. Par conséquent, aussi vital que puisse être le besoin de stabiliser un patient cardiaque en crise aiguë ou de procéder à un pontage coronarien, un besoin tout aussi vital est de considérer les facteurs de risque qui sont à la fois à l'origine de la maladie cardiaque et qui ensuite la perpétuent.

Le programme de santé et de mieux-être cardiovasculaires au CCNB s'adresse aux patients cardiaques et aux personnes à risque de développer des maladies cardiaques. L'équipe d'examen a été informée que les espaces sont insuffisants pour ce programme déjà en expansion. Il faut plus d'espace pour offrir des séances d'exercice supervisées ainsi qu'un programme éducatif en expansion. Ce programme sensibilise les patients au besoin de réduire leur poids, de gérer le diabète, de faire de l'exercice, de contrôler leur pression artérielle et de cesser de fumer. Le programme a produit d'excellentes données indiquant les bienfaits associés à des taux d'admission réduits et à des taux de retour au travail supérieurs. L'équipe d'examen appuie fermement ce programme. L'agrandissement des locaux est essentiel, et le programme requiert un plus grand développement de la composante « outreach » auprès des autres régies régionales de la santé. D'autres régies régionales de la santé ont manifesté leur intérêt de s'associer plus étroitement à cet excellent programme de manière à favoriser le partage des protocoles et la transmission des connaissances avec les autres régies régionales de la santé. Il semblait exister une expertise et une volonté de collaboration, à condition d'offrir plus d'encadrement et de soutien de l'infrastructure.

Recommandation

- Le programme de santé et de mieux-être cardiovasculaires au CCNB est une ressource provinciale dont les besoins en matière d'espace et de financement doivent être comblés. Ce programme doit offrir une orientation en mettant en œuvre une stratégie de prévention et en améliorant la réadaptation cardiaque à l'échelle de la province. Il doit y avoir suffisamment de ressources pour permettre à chacune des régions d'offrir des services en matière de bien-être et de santé cardiovasculaire.

2. SERVICES DU CENTRE CARDIAQUE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Ressources – Profil des médecins et attribution des lits

Le CCNB a été établi en 1991. Avant l'ouverture de cette unité, les patients nécessitant des services cardiaques spécialisés devaient sortir de la province pour se faire traiter, et 80 % des patients du Nouveau-Brunswick recevaient leurs soins à Halifax, alors que les autres 20 % se rendaient au Québec ou en Ontario. L'appui initial du public à l'égard de ce programme reposait sur l'établissement d'un programme de chirurgie cardiaque parallèlement à des services de cardiologie interventionnelle. Il existe, dans la structure de gestion de programme du CCNB, un chef de service clinique en chirurgie cardiaque ainsi qu'un chef de service en cardiologie

interventionnelle qui relèvent du médecin chef de la Corporation des sciences de la santé de l'Atlantique.

Depuis 1991, le CCNB offre un service de cardiologie et de chirurgie cardiaque multidisciplinaire exhaustif aux gens du Nouveau-Brunswick. À partir des entrevues et des données évaluées, l'équipe d'examen a été impressionnée par la qualité exceptionnelle des soins de cardiologie fournis à l'établissement. Le programme a reçu des éloges de la part de tous les médecins interrogés à l'échelle de la province. Au moment de l'examen, quatre cardiologues généraux, c'est-à-dire les D[rs] Marr, Bewick, Bessoudo et Douglas, travaillaient au CCNB. Ces cardiologues doivent s'occuper d'un grand nombre de transferts au CCNB ainsi que des patients admis au service d'urgence. Ils sont responsables d'administrer les tests non invasifs, y compris l'échocardiographie, les épreuves d'effort, l'imagerie nucléaire et la coordination du programme de santé et de mieux-être cardiovasculaires. La charge de travail de ces médecins est une préoccupation majeure pour l'équipe d'examen.

On compte également quatre cardiologues interventionnistes (les D[rs] Paddock, Lutchmedial, Teskey et Corbett). Deux laboratoires de cathétérisme sont actuellement ouverts, et leur équipement a été remplacé en 2003. Les heures d'exploitation des deux laboratoires sont de 7 h à 15 h 30, du lundi au vendredi, et les installations sont en appel après les heures d'ouverture.

Le meilleur point de comparaison pour le CCNB dans l'est du Canada est probablement le centre de services de santé Queen Elizabeth Health Sciences Center (QEII HSC), situé à Halifax. C'est un exercice utile que de comparer comment ces deux institutions allouent lits et ressources.

Le CCNB comprend deux services de cardiologie aux hospitalisés (unités 3B sud et 5A nord). Dans l'unité 3B sud, les services cardiaques comportent 31 lits, y compris 5 lits de diminution progressive des soins, 11 lits pour soins de chirurgie cardiaque, 9 lits d'intervention et 6 lits pour malades externes qui sont disponibles pour le cathétérisme cardiaque. L'unité 5A nord comporte 30 lits : douze lits pour la cardiologie générale, six lits pour les transferts entre hôpitaux, lesquels sont protégés, et 12 lits pour l'unité des soins coronariens.

Le CCNB suit un modèle d'attribution des lits très différent de celui utilisé par le QEII Health Sciences Centre; l'unité de soins critiques est de taille semblable, mais l'unité de diminution progressive des soins tout comme la salle commune sont beaucoup plus petites (voir le tableau ci-dessous). Le service de transfert du CCNB est 50 % plus grand que celui du QEII HSC, alors que le nombre de lits attribués au cathétérisme des patients externes est plus de deux fois plus élevé que dans le QE11 HSC. Au CCNB, quelques lits sont affectés à la cardiologie interventionnelle, contrairement au QEII HSC. Enfin, tous les lits des services de cardiologie et de chirurgie cardiovasculaire à Halifax sont distincts d'un point de vue géographique et administratif, alors que les lits des services de chirurgie cardiovasculaire sont regroupés avec les lits des unités de cardiologie dans l'unité 3B sud à Saint John.

Cela ne signifie pas pour autant que l'un des établissements est mieux configuré que l'autre; il s'agit tout simplement d'un point de comparaison. Comparativement au QEII HSC, la configuration des lits au CCNB semble refléter davantage son mandat provincial plutôt que son mandat de soins de santé communautaire. De plus, l'attribution des lits semble privilégier les soins critiques et une approche percutanée, par opposition à une approche chirurgicale, en ce qui a trait à la revascularisation coronarienne.

Table 6

Désignation	Nouvelle-Écosse (II)	Nouveau-Brunswick CCNB
	Nombre de lits	**Nombre de lits**
Unité de soins critiques	10	12
• Unité d'évaluation des douleurs thoraciques	2	-
Unité de soins intermédiaires/diminution progressive des soins	14	5
• Service de transfert	4	6
Salle commune	36	12
Unité de traitement de jour	14*	6
Intervention	-	9
Unité de soins intensifs cardiovasculaires	12	?
Salle de chirurgie cardiaque	31†	11

*Cinq de ces lits peuvent être attribués aux soins post-ICP.
†Inclut les 12 lits de diminution progressive des soins

Pour assurer le fonctionnement global du programme, il est extrêmement important que ces services soient entièrement fonctionnels et qu'il y ait suffisamment d'effectifs pour s'occuper des transferts qui entrent et qui sortent du CCNB. Il s'agit là du maillon faible de la chaîne, étant donné qu'une utilisation maximale des services est parfois impossible en raison du manque de lits ou de médecins sur place pour permettre des transferts à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité. Ce problème doit être réglé. Il serait en partie attribuable à la rémunération des médecins qui travaillent dans les services aux hospitalisés. L'équipe d'examen estime qu'il s'agit d'un problème majeur à résoudre. En effet, une part considérable du travail en services cardiaques, à l'exception des procédures de revascularisation coronariennes par voie percutanée ou par pontage, concerne la prise en charge et l'investigation des patientes cardiaques.

Basé sur de nombreuses conversations, il semblerait qu'on ait besoin d'améliorer les relations entre le CCNB et les cardiologues non invasifs qui représentent un élément crucial au fonctionnement harmonieux de ce programme. Cette lacune a été mise en évidence tout récemment lorsque certains patients transférés des régies régionales de la santé périphériques au CCNB n'ont pas pu obtenir une couverture appropriée pour des soins. Ce problème a mis en évidence la vulnérabilité de l'ensemble du système à un retrait de service par aucun des professionnels de la santé cardiovasculaire. Un certain nombre de mesures correctives ont été explorées, mais d'autres négociations doivent avoir lieu entre les intervenants, y compris les médecins, le MSME et la Société médicale.

La composition du groupe de cardiologie du CCNB est inhabituelle, comprenant un nombre égal de cardiologues interventionnistes et non interventionnistes. Le comité d'examen n'est pas au courant d'un autre groupe de cardiologie au Canada ayant une composition semblable. Le HSC QEII à Halifax est l'hôpital régional le plus important de la Nouvelle-Écosse, offrant des services cardiovasculaires tertiaires complets, y compris des interventions invasives et de revascularisation. Il constitue donc un point de référence pour l'Hôpital régional de Saint-Jean et

le CCNB en raison de leur mandat semblable en ce qui a trait à la prestation de soins tertiaires à l'échelle de la province. En 2002-2003, le service de cardiologie du QEII incluait 26 cardiologues, fournissant ainsi 19,65 équivalents à temps plein offrant des services non liés à la recherche. À l'heure actuelle, le groupe est composé de 28 médecins, dont 8 sont des cardiologues interventionnistes et 20, des cardiologues non interventionnistes.

Au Nouveau-Brunswick, on compte 17 cardiologues : huit à Saint John (y compris les quatre cardiologues interventionnistes au CCNB), huit dans les deux RRS à Moncton, un à Bathurst et de nombreux spécialistes en médecine interne qui assurent l'établissement de diagnostics et la prise en charge des patients en cardiologie avant et après une intervention tertiaire.

Charge de travail

Les cardiologues au CCNB semblent porter une charge de travail très importante, surtout lorsqu'on la compare à celle d'un établissement homologue avoisinant. En 2002-2003, le QEII HSC comptait 5 cardiologues interventionnistes, c'est-à-dire 4,25 ETP offrant des services non liés à la recherche, tels que des interventions, alors que le CCNB comptait 4 chirurgiens dont au moins 95 % de leur temps était présumé être consacré à la prestation de services non liés à la recherche. À partir de ces chiffres, il est possible de calculer les taux d'angioplastie par chirurgien cardiologue ETP pour Halifax et Saint John qui sont, respectivement, de 253:1 et de 298:1.

En utilisant une méthode analytique semblable, on constate que le groupe de cardiologie non interventionnelle au CCNB est particulièrement surmené. En tout, 10,37 cardiologues ETP non consacrés à la recherche effectuaient des épreuves d'effort de routine, et 7,26 cardiologues ETP non consacrés à la recherche analysaient des échocardiogrammes à Halifax en 2002-2003, comparativement à 4 cardiologues non interventionnistes à Saint John offrant les mêmes services, dont au moins 95 % de leur temps était présumé être consacré à des activités de recherche. Ainsi la proportion des épreuves d'effort de routine par cardiologue non interventionniste équivalent temps plein était de 1 :697,6 à Halifax contre 1 :933 à Saint John. La proportion des échocardiogrammes transthoraciques de routine était, respectivement, de 1 :617 contre un étonnant 1 :2,604.

À la lumière de cet écart dans la charge de travail, il n'est pas surprenant que l'un des cardiologues non interventionniste à Saint John éprouve un certain désenchantement, affirmant que « de nombreux efforts ont été déployés au cours des onze ou douze dernières années par le groupe de cardiologie clinique afin de faire fonctionner le programme tertiaire, mais qu'aucune reconnaissance, réelle ou symbolique, n'a été accordée ». Ce groupe de cardiologues cliniciens est extrêmement important au bon fonctionnement du programme. Tous les efforts possibles doivent être déployés pour épauler ces cardiologues et faire en sorte qu'ils sentent qu'ils font partie intégrante du CCNB. Une solution consisterait à affecter des assistantes-infirmières et des hospitalistes, à offrir des mesures incitatives, à prolonger les heures de travail des techniciens de laboratoires d'électrodiagnostics et à acheter de l'équipement supplémentaire, s'il y a lieu. Les services essentiels, tels que l'échocardiographie transœsophagienne ou l'échocardiographie de stress, doivent être soutenus. Même si le comité d'examen est conscient que des améliorations importantes ont été apportées tout récemment, on signalait, à quelques reprises l'année dernière, une période d'attente excessive de plus de six mois pour un échocardiogramme ainsi qu'une période d'attente de huit semaines pour un échocardiographie de stress. Cette situation est inacceptable et souligne l'importance de soutenir l'infrastructure. On constate une pénurie de médecins au CCNB, et les responsables du programme doivent se rendre compte que le

recrutement de cardiologues non invasifs est aussi important au programme en général que le recrutement d'un nouveau cardiologue interventionniste ou d'un électrophysiologue.

Le rôle des infirmières praticiennes consiste traditionnellement à augmenter les pratiques des médecins. Le CCNB compte un poste d'assistante-infirmière qui ressemble quelque peu au champ de pratique d'une infirmière praticienne sans les exigences formelles de formation et d'immatriculation en vigueur dans certaines provinces. À l'heure actuelle, ces personnes ont un vaste champ de pratique et elles sont jugées essentielles à l'exploitation continue du programme du CCNB par bon nombre d'intervenants. Certains enjeux sont associés à l'utilisation de ces postes : il est important, entre autres, de déléguer soigneusement les tâches médicales, d'offrir une formation appropriée à l'interne (étant donné qu'il s'agit de postes spécialisés en soins de courte durée), de veiller au recrutement et au maintien en poste, de conserver le rôle actif des médecins dans le traitement du patient et de mettre à profit les compétences de ces personnes. La création de postes supplémentaires peut être entreprise à court terme afin d'appuyer les médecins jusqu'à ce que leurs problèmes de main-d'œuvre se soient stabilisés. Il faudra redoubler d'efforts pour s'assurer que les tâches appropriées sont déléguées et que les compétences de ces personnes sont utilisées au maximum.

Recommandation

- La charge de travail des médecins au CCNB semble excessive, et le moment est venu de procéder à un examen des effectifs médicaux; en effet, le comité d'examen estime qu'il est tout aussi important de tenir compte du nombre de cardiologues non invasifs que du nombre d'interventionnistes ou d'électrophysiologues dans toute planification future relative au programme.

- À moins de pouvoir augmenter le nombre de cardiologues non invasifs, il faudra songer à alléger la charge de travail en faisant appel à des adjoints au médecin.

- Les soins pré et post intervention auprès des patients devant subir une procédure percutanée par des cardiologues non invasifs sont particulièrement inquiétants compte tenu que ce travail exige beaucoup de temps, est mal rémunéré et détourne l'attention des autres possibilités cliniques et financières. Il faut remédier immédiatement à cette situation en apportant des changements aux codes de facturation associés à ce service ou des allocations pertinentes.

Techniques de cathétérisme cardiaque et d'intervention

Depuis la mise sur pied du CCNB, des changements majeurs sont survenus dans le traitement des maladies coronariennes. Le changement le plus important des dernières années a été l'augmentation régulière du nombre d'interventions coronariennes percutanée (ICP). Au cours de cette intervention, les cardiologues interventionnistes, grâce aux installations spécialisées du CCNB, peuvent visualiser les artères coronariennes. Ce procédé est appelé « cathétérisme cardiaque ». Au moyen du cathétérisme cardiaque, les médecins peuvent repérer les endroits rétrécis, dilater les endroits de rétrécissement artériel à l'aide d'un ballonnet et poser des endoprothèses afin de prévenir tout nouveau rétrécissement. Les études cliniques ont souligné l'importance d'effectuer un aiguillage précoce lorsqu'une crise cardiaque est imminente chez le patient (syndrome coronarien aigu) en vue d'effectuer rapidement un cathétérisme cardiaque et une revascularisation, soit par ICP ou par pontage coronarien. Cette approche a changé considérablement les stratégies de revascularisation au CCNB et dans l'ensemble du pays. Par conséquent, même si les volumes de chirurgie sont demeurés relativement stables, le nombre de

revascularisations par angioplastie a augmenté de façon exponentielle. L'adoption d'une méthode interventionnelle plus dynamique pour traiter les syndromes coronariens aigus, y compris l'angine instable et l'infarctus aigu du myocarde, a fait augmenter considérablement les volumes de revascularisation, et l'utilisation de nouvelles endoprothèses améliorées enrobées de médicament privilégiera les revascularisations par angioplastie plutôt que les chirurgies à cœur ouvert. Ces nouvelles endoprothèses réduisent sensiblement la resténose et sont rentables, même si leur coût d'acquisition est élevé. Il n'existe, à l'heure actuelle, aucun budget précis pour les endoprothèses enrobées de médicament dans le cadre du programme d'intervention au CCNB. Enfin, même s'il n'existe aucun laboratoire électrophysiologique au CCNB, il est essentiel de mettre sur pied une installation de ce genre, compte tenu de l'importance de ce volet de la cardiologie.

Les patients aboutissent au CCNB par divers chemins et la plupart ont été dirigés vers le Centre pour subir une forme d'intervention ou de diagnostic invasif. Les patients admis au service d'urgence sont confiés à l'unité des soins coronariens et sont souvent en attente d'un cathétérisme cardiaque urgent. Les régies régionales de la santé dirigent les patients vers un cardiologue au CCNB ou elles peuvent les diriger directement vers l'un des cardiologues interventionnistes. Le système de triage VITAL a été mis en place pour classer les patients hospitalisés urgents. Il permet de trier ces patients en fonction des symptômes et des mesures objectives du risque.

Chaque jour, entre 40 et 50 patients attendent d'être transférés au CCNB à partir des différentes régions sanitaires du Nouveau-Brunswick. Les cas urgents obtiennent la priorité dans le programme de triage cardiaque, et les cas les plus sérieux sont transférés dès qu'un lit se libère à l'unité 3BS ou 5AN. Pour l'année 2002-2003, en moyenne 117 patients par mois ont été transférés à Saint John pour y recevoir un traitement urgent.

Toutes les régies régionales de la santé étaient très préoccupées par la longue durée des périodes d'attente pour accéder au CCNB. En effet, en raison de la longueur de la liste d'attente, les fournisseurs dans certaines régions sanitaires dirigent les patients à l'extérieur de la province. En 2002-2003, 161 patients ont reçu un cathétérisme cardiaque à l'extérieur du Nouveau-Brunswick, c'est-à-dire 83 en Nouvelle-Écosse et 78 au Québec. La plupart des patients traités au Québec provenaient de la régie régionale de la santé n° 4 ou 6. Les chiffres sur les cathétérismes effectués hors province étaient comparables à ceux de l'année 2003-2004. Dans le cas des services d'angioplastie en 2003-2004, 26 patients ont subi l'intervention à l'extérieur de la province. Après discussion avec les régies régionales de la santé, il a été établi que ces transferts à l'extérieur de la province n'ont rien à voir avec la qualité du travail au CCNB, mais plutôt avec la disponibilité des services.

Pour répondre à la demande de services cardiaques invasifs, le CCNB exploite à l'heure actuelle deux laboratoires de cathétérisme cardiaque où des cardiologues interventionnistes effectuent des cathétérismes cardiaques de diagnostic et des ICP. En 2002-2003, 2 073 patients ont subi un cathétérisme cardiaque, 1 069 ont subi un cathétérisme de diagnostic en plus d'une intervention percutanée à l'occasion du même traitement, et 76 n'ont subi qu'une intervention. En 2003-2004, la plupart des patients interrogés dans le laboratoire de cathétérisme cardiaque subiront un cathétérisme cardiaque de diagnostic en même temps que toute intervention requise. L'exécution d'une angioplastie en même temps qu'un cathétérisme cardiaque de diagnostic est appelée une intervention ad hoc et elle ne peut avoir lieu à moins que le cardiologue ne soit formé pour effectuer à la fois le diagnostic et l'intervention. Le CCNB affiche l'un des taux d'intervention ad hoc le les plus élevés au pays, plus de 90 % des interventions étant effectuées en même temps que le cathétérisme cardiaque. Ces chiffres confirment l'excellente utilisation des installations de cathétérisme cardiaque.

Le comité d'examen est conscient qu'il n'existe aucun comité de contrôle de la qualité officiel en ce qui concerne les interventions effectuées au CCNB. Même si les résultats ont été excellents, il est important de consigner et d'examiner les complications qui surviennent à l'hôpital et pendant que les patients sont en attente de ces interventions. Ce rapport doit être produit de façon trimestrielle et remit à l'administration, au MSME et aux diverses régies régionales de la santé.

Des fonds seront nécessaires pour appuyer les technologies émergentes, notamment les endoprothèses enrobées de médicament. Il s'agit d'un nouveau besoin du programme en matière de financement.

Recommandation

- Les périodes d'attente pour obtenir des services cardiaques invasifs sont excessivement longues, et tous les efforts possibles doivent être déployés pour résoudre ce problème. Une gestion des listes d'attente est nécessaire non seulement pour les patients en attente d'une intervention dans un hôpital, mais aussi pour les patients externes. Un système de triage approprié doit faire appel à du personnel spécialisé pour assurer un triage efficace et pour communiquer avec les hôpitaux et les patients.

- Des rapports périodiques sur la qualité doivent être rédigés dans les laboratoires d'intervention relativement aux complications qui surviennent pendant l'hospitalisation. Ces rapports doivent être acheminés à l'administration, aux régies régionales de la santé et aux médecins orienteurs.

Chirurgie cardiaque

Le CCNB est le seul établissement de la province du Nouveau-Brunswick qui offre des services de chirurgie cardiovasculaire. Deux salles de chirurgie sont réservées à la chirurgie cardiovasculaire. Ces salles sont dotées de deux échocardiographes, de deux cœurs-poumons artificiels ainsi qu'un de réserve, trois ballons de contrepulsion intra-aortique et deux systèmes d'autotransfusion per-opératoire.

À l'heure actuelle, le personnel compte trois chirurgiens cardiaques : D^{r} Parrot, D^{r} Brown et D^{r} Forgie. D^{r} Parrott, le chef de service, sera bientôt retraité et la planification de la succession est en cours. Les chirurgiens sont assistés de six perfusionnistes et de neuf infirmières cardiovasculaires ETP. Ensemble, cette équipe a effectué 668 interventions chirurgicales cardiovasculaires en 2002-2003.

Selon les données obtenues à l'échelle du Canada de 1997-1998 à 1999-2000 (tableau 4, page 12), et en supposant que la proportion de patients revascularisés après un infarctus aigu du myocarde est une mesure représentative pour l'analyse comparative, le taux de chirurgie cardiovasculaire est légèrement plus élevé au Nouveau-Brunswick qu'ailleurs au pays. La qualité de l'équipe de chirurgie se reflète dans l'excellence des résultats. Si on utilise les résultats d'interventions par pontage coronariens comme mesure pour l'analyse comparative de la qualité des soins chirurgicaux de 1992-1993 à 2000-2001, le Nouveau-Brunswick présentait le taux de mortalité à l'hôpital le plus faible de toutes les provinces du pays[10].

Dans toutes les régions du Canada, la centralisation des services de chirurgie cardiovasculaire et la contrainte résultante en matière d'approvisionnement signifient que certains patients devront attendre avant de subir une chirurgie. Les périodes d'attente normales sont de moins d'un mois

pour les cas urgents, de moins de quatre mois pour les cas semi-urgents et de quatre à six mois pour les cas à traitement facultatif. À la mi-janvier 2004, 93 patients se trouvaient sur la liste d'attente en vue d'une chirurgie cardiaque au Nouveau-Brunswick, et des patients étaient attribués à l'une des trois catégories de triage non urgentes. Les services de chirurgie cardiovasculaires sont bien gérés et le comité d'examen a cru comprendre que les augmentations prévues pourront être facilement traitées sans le besoin d'accroître les ressources humaines ou les ressources en soins de santé. Ce point est important puisque les changements prévus du point de vue démographique et de la prévalence de la maladie causeront tout probablement une augmentation des besoins, tandis que l'expansion proposée des services de cathétérisme cardiaque constituerait un catalyseur entraînant la croissance de la charge de travail en chirurgie.

Certaines prévisions sont possibles en ce qui a trait à la charge de travail futur en chirurgie cardiovasculaire au Nouveau-Brunswick. En se basant sur les tendances au Nouveau-Brunswick et les volumes d'autres compétences, le comité d'examen propose un objectif minimum de 100 pontages coronariens par 100 000 personnes âgées de plus de 20 ans d'ici 2005-2006. L'application de cet objectif minimum pour les pontages coronariens au Nouveau-Brunswick, avec une population de 548 741 personnes âgées de 20 ans ou plus, exigerait l'exécution d'environ 683 interventions de pontage coronarien au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick d'ici 2005-2006. En supposant qu'environ 100 autres cas d'affections valvulaires et cardiovasculaires sont diagnostiqués, et étant donné que la charge de travail était déjà de 668 en 2002-2003, il est tout à fait possible que les besoins minimums en matière de chirurgie cardiovasculaire dans la province du Nouveau-Brunswick soient satisfaits à l'aide des ressources existantes dans un avenir rapproché. Toutefois, le départ du D[r] Parrott de la liste des services de chirurgie aurait une grande incidence sur ces hypothèses et toute augmentation au-delà de 800 cas par année de la charge de travail en chirurgie serait difficile à gérer avec seulement deux salles de chirurgie et trois chirurgiens cardiaques.

En comparaison, la Nouvelle-Écosse, dont la population est de 944 772 habitants, compte 7 chirurgiens équivalents temps plein. Ainsi, le rapport des chirurgiens cardiovasculaires au Nouveau-Brunswick est d'environ 1 pour 250 000 personnes, comparativement à 1 pour 135 714 personnes en Nouvelle-Écosse.

Les périodes d'attente étaient beaucoup plus longues en Nouvelle-Écosse qu'au Nouveau-Brunswick. Au mois de mars 2003, c'est-à-dire à la fin de l'année financière 2002-2003, 177 patients étaient en attente d'une chirurgie cardiaque en Nouvelle-Écosse. Les périodes d'attente étaient de 6,4 semaines pour les cas semi-urgents A, de 10,5 semaines pour les cas semi-urgents B et de 23,3 semaines pour les cas à traitement facultatif. Ces comparaisons attestent la qualité et l'efficacité exceptionnelles du programme de chirurgie cardiaque au CCNB.

D'excellents dossiers sont tenus par le service de chirurgie du Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick relativement aux complications liées à la chirurgie et aux résultats du programme de surveillance à domicile. Ces statistiques sont inestimables et le comité applaudit le service de chirurgie pour les efforts déployés en matière de collecte et de publication des données. Cette information doit être signalée de façon trimestrielle au MSME et aux autres RRS.

Recommandation

- La recherche d'un quatrième chirurgien cardiaque doit être entamée pour que les charges de travail demeurent au moins stables au moment de la retraite du D[r] Parrott. Même s'il est probable que le groupe actuel de trois chirurgiens cardiovasculaires pourra composer avec des augmentations modestes de la charge de travail à court et à moyen terme, il est

prévu qu'une augmentation du nombre des membres du personnel chirurgical sera probablement nécessaire à long terme.

Système de triage provincial

Un système de triage provincial est un élément essentiel des soins offerts aux patients en cardiologie. Essentiellement, ce système permet au patient le plus gravement malade de recevoir des soins en priorité. Au CCNB, le triage est effectué par l'entremise du programme VITAL. Au cours de notre examen, nous avons interviewé des membres du personnel qui travaillent directement avec le système VITAL ainsi qu'avec les utilisateurs. Cinq domaines d'importance ont été relevés au cours de ces entrevues : l'intégralité du système et la participation au système, l'intégrité des données, la transparence dans le processus de triage, l'accès aux fournisseurs au CCNB pour l'obtention de mises à jour et la rétroaction relative aux listes d'attente.

Intégralité du système VITAL et participation au système

Les patients hospitalisés qui attendent une intervention ou un transfert au CCNB sont entrés dans le système VITAL. Ces patients font l'objet d'un triage et sont placés en ordre pour le transfert. Lorsque les patients attendent un transfert, la personne peut accéder au système et mettre à jour l'état des patients, au besoin. Il est à noter que les patients de la région de Saint John ainsi que tous les patients externes ne sont pas entrés dans le système. Cela crée un système de triage partiel puisque la majorité des patients (patients externes) ne sont pas inclus dans le système et que l'un des utilisateurs principaux (région 2) n'y participe pas. En tant que programme provincial, le CCNB n'est pas en mesure de fournir un aperçu complet de l'état des soins cardiaques dans la province en ce qui a trait à l'accès et au temps d'attente moyen. Sans exception, les représentants de toutes les régions consultés sont d'avis que la région de Saint John devrait également participer au programme.

Les patients externes représentent un groupe important de patients qui doivent être gérés et faire partie du processus de triage. Un certain nombre de médecins ont pris l'habitude de diriger ces patients directement à des centres situés à l'extérieur du Nouveau-Brunswick puisqu'ils sont d'avis que les patients ne pourront pas avoir accès aux soins en temps opportun.

Certaines communautés ont l'impression que la région 2 est mieux servie. Sans la participation entière au système de triage, cette hypothèse ne peut pas être appuyée ou réfutée. Par contre, cette hypothèse indique qu'un certain nombre de centres d'aiguillage n'ont pas confiance dans le système.

Intégrité des données

Nous avons identifié d'importantes variations dans l'efficacité d'utilisation et de mise à jour du système de triage. Certains médecins et centres d'aiguillage entraient rigoureusement les données et effectuaient la mise à jour de l'état des patients. D'autres étaient d'avis qu'un appel téléphonique était plus efficace; ils ont donc passé moins de temps à entrer des données sur le triage. Au cours du processus d'entrevue, les représentants des centres d'aiguillage n'ont pas été en mesure de formuler clairement leurs attentes en matière des exigences relatives aux données. Il nous a été impossible d'identifier un processus formel de contrôle de la qualité qui permettait d'assurer la validité des données dans le système de triage.

Le système existant a été conçu comme un système décentralisé de sorte que les utilisateurs locaux puissent entrer les données, faire la mise à jour des données et consulter la liste pour déterminer à quel endroit se trouve leur patient. En théorie, il s'agit d'une approche importante puisqu'elle transfère une partie de la responsabilité au site d'aiguillage, où l'information nécessaire est générée. Si tous les sites participent de façon égale, une structure décentralisée est efficace. À l'heure actuelle, cette structure ne semble pas fonctionner de façon optimale pour une variété de raisons valables. Le MSME doit considérer la centralisation de l'acquisition de données et le rétablissement des lignes directrices relatives aux données. L'entrée des données doit être effectuée par le groupe de triage dans un système plus centralisé. Le CCNB doit assumer la responsabilité de l'intégrité des données et créer un mécanisme permettant la mise à jour de l'état du patient, ce qui semble être un sujet de préoccupation important. La participation entière au système augmentera la fiabilité du processus de triage et appuiera davantage la nécessité des données valides et fiables.

Transparence du processus de triage

Il existe un manque de transparence dans le processus de triage actuel ou dans la façon dont le patient se déplace dans la liste. Les médecins et le personnel des hôpitaux orienteurs n'étaient pas en mesure d'expliquer clairement le processus. Plusieurs médecins nous ont affirmé qu'aujourd'hui, leur patient peut être 10^{e} sur la liste et demain, il peut être 15^{e}. Leur préoccupation ne concerne pas leur position sur la liste, mais la façon dont la position est modifiée. Ce problème est accentué par le fait qu'un nombre considérable de patients (région 2) n'ont jamais été entrés dans le système, mais ont tout de même été inclus dans les taux d'intervention réels.

Communication continue avec le CCNB

Plusieurs membres du personnel participent au triage des patients. Lorsque nous avons demandé aux utilisateurs des différentes régions d'expliquer le processus de réception de l'information sur l'état de leurs patients à partir du système de triage ou de discuter d'un problème, nous avons reçu une variété de réponses. Certains ne savaient pas vraiment à qui ils devraient s'adresser, d'autres communiquaient habituellement avec une personne-ressource et certains ne faisaient que téléphoner jusqu'à ce qu'ils trouvent une personne pouvant les aider. D'autres étaient tout simplement frustrés par le système.

Un certain nombre de membres du personnel du CCNB travaillent directement avec le système de triage. De plus, il existe un certain nombre d'infirmières exerçant à un niveau avancé qui travaillent au sein du programme. Le programme a atteint un niveau, en terme de volume et de maturité, où la création d'un poste permanent d'infirmière de triage serait justifiée en cardiologie et en chirurgie cardiaque. Ces rôles constituent l'interface humaine entre les médecins orienteurs, les hôpitaux et le CCNB. En raison de la pression continue exercée sur les cardiologues interventionnistes et les chirurgiens cardiaques pour maintenir un débit constant, ces rôles constituent un lien important entre les centres d'aiguillage et le CCNB. Lorsqu'ils travaillent en appliquant le champ de pratique complet, ces personnes sont en mesure de répondre à de nombreuses questions, de fournir des renseignements sur l'état de la liste d'attente et de communiquer directement avec les cardiologues afin de réagir aux problèmes. Ces personnes visent à assurer que les patients ont un accès égal aux services selon leurs besoins. Ces personnes deviendront un atout pour la province et fourniront un certain niveau de transparence au processus de triage. Elles constituent une liaison importante dans la voie de communication en offrant aux médecins orienteurs un numéro à composer pour obtenir de l'information. Étant donné les prévisions actuelles, une personne pour chaque service devrait suffire, selon la portée

de chaque poste. Il existe déjà des modèles de ce type; c'est la province de l'Ontario qui utilise le modèle le plus ancien.

Rétrocontrôle sur les listes d'attente

Les systèmes de triage qui indiquent la durée d'attente et l'accès doivent être utilisés pour fournir un rétrocontrôle à tous les hôpitaux orienteurs relativement à la période d'attente moyenne. Le CCNB n'a pas utilisé un tel système. De plus, l'utilisation d'un tel système n'est pas possible lorsque les données de la région 2 ne sont pas entrées. Les problèmes ayant trait à l'entrée et à l'intégrité des données limitent également la possibilité de fournir de l'information sur l'accès aux services cardiaques.

Les gens ont l'impression que la région 2 profite d'un bien meilleur accès aux services que les autres régions, ce qui ne peut pas être appuyé ou réfuté puisque les données de cette région ne sont pas entrées dans le système. Il est à noter que la plupart des fournisseurs s'entendent sur le fait que la période d'attente pour les patients de la région 2 serait moins longue tout simplement parce qu'ils pourraient avoir accès aux services plus rapidement en cas d'annulation, etc. La plupart des médecins sont d'avis qu'une différence de quelques jours dans la période d'attente est acceptable, mais ils ont l'impression que la différence dans la période d'attente est plutôt mesurée en semaines. La mise en œuvre complète du système de triage pour les patients hospitalisés et les patients externes (y compris la région 2), permettra de fournir des rapports transparents sur la période d'attente selon le médecin et selon la région. La fiabilité du système serait alors améliorée. Il est également important que le CCNB élabore un mécanisme de saisie des événements qui se produisent lorsque le nom des patients figure à la liste d'attente. Il s'agit de données importantes qui doivent faire l'objet d'un suivi pendant la période d'attente.

Le CCNB dispose déjà de plusieurs des éléments d'un système de triage et de gestion de liste d'attente (voir l'annexe G). En général, ces systèmes incluent les éléments suivants : aiguillage du patient, triage et établissement de la priorité, réservation, suivi des résultats et rapport. Les recommandations suivantes permettront d'améliorer le système existant :

Recommandation

- Le système VITAL doit être considéré comme un système de triage provincial et les patients de toutes les régions doivent être entrés dans le système.

- Les patients hospitalisés et les patients externes doivent être inclus dans le système VITAL afin d'obtenir un aperçu complet des besoins des patients en cardiologie dans la province.

- Les critères et le processus de placement dans le système de triage doivent être clairement communiqués aux différentes régions de la province.

- Deux postes d'infirmières doivent être choisis comme postes d'infirmières de triage. Ces personnes assureraient la gestion du système, la liaison avec les médecins orienteurs et la rapidité des communications entre le CCNB et les médecins et les hôpitaux orienteurs.

- Une approche uniforme relative à la cueillette et à l'entrée des données doit être acceptée et respectée. Bien qu'il doive s'agir d'une décision locale, l'équipe d'examen recommande un modèle plus centralisé et géré par le triage au CCNB.

- Des rapports réguliers sur les périodes d'attente selon les médecins et les hôpitaux doivent être fournis afin d'améliorer la communication et la transparence.

- Les données relatives aux événements de la liste d'attente doivent être ajoutées au processus actuel de cueillette des données.

Structure administrative

Au cours des deux dernières années, l'augmentation de la pression sur la cardiologie d'intervention, le défi à doter certaines unités du personnel médical nécessaire et le transfert continu de patients vers d'autres provinces ont entraîné certaines préoccupations indiquant que le programme n'est peut-être pas en mesure de répondre aux besoins de la province. Il est nécessaire de réaligner la structure administrative du programme et de lui fournir le mandat précis de servir la province, de tenir le programme responsable de ses services et de ses coûts, et de mener l'élaboration des services cardiaques pour la province.

Le directeur administratif actuel est responsable de plusieurs autres services qui exigent également du temps et des ressources. Les médecins font rapport selon la structure médicale habituelle de l'hôpital, mais il n'y a aucun médecin qui, en fin de compte, est responsable des résultats cliniques du programme. De plus, le personnel médical a l'impression que le financement du programme a été réduit. En raison de la masse critique du programme, de la croissance prévue de la cardiologie interventionnelle et des nouvelles demandes relatives à un service d'électrophysiologie, une structure de gestion de programme plus formelle doit être considérée. En raison de la structure régionale du Nouveau-Brunswick et de l'emplacement du programme du CCNB dans la région 2, certaines modifications à la structure existante pourraient être apportées afin d'améliorer la responsabilisation et les opérations du programme.

Dans la mesure du possible, tous les éléments du programme du CCNB doivent être dirigés par un seul directeur administratif. Ces éléments incluent l'ensemble du projet, y compris le triage, le traitement et la réadaptation. Il s'agirait de l'unique responsabilité de ce directeur administratif. Il serait également responsable de faire la liaison avec les autres régions, d'aider à l'élaboration du programme de soins cardiaques et d'agir à titre de ressource pour les autres établissements. Un mécanisme de création d'un budget de programme doit être établi afin que le programme connaisse ses exigences en matière de budget et de service. Une équipe de programme, dirigée conjointement par le directeur du service médical et le directeur administratif, doit être formée et composée de représentants des services pertinents. Ce groupe sera responsable du rendement du service, de la qualité des soins, du budget et de l'élaboration de nouveaux programmes. L'utilisation d'une structure axée sur les programmes ayant des niveaux de budget et de service clairement indiqués permettra de mieux comprendre les coûts et les problèmes liés au programme de soins cardiaques.

Les régions souhaitent obtenir une rétroaction et de l'information sur la façon dont les services cardiaques sont offerts. Il est possible de répondre à ce besoin en créant un comité consultatif composé de représentants de toutes les régions. L'objectif du comité serait d'évaluer les questions stratégiques, par exemple les volumes, les nouveaux services, etc., et de permettre la participation des différentes régions. Il s'agirait également d'une excellente façon de tenir les régions au courant des progrès relatifs aux recommandations qui découlent du présent rapport. Ce comité consultatif ne participera pas à la gestion quotidienne, qui relève toujours du CCNB.

Recommandation

- Créer une structure formelle de gestion de programme pour le programme du CCNB.
- Nommer un directeur médical et administratif qui travaille uniquement sur le programme.
- Établir une enveloppe budgétaire pour le programme qui inclut le financement et les niveaux prévus de service.
- Examiner et fournir des systèmes de rapports cliniques et financiers appropriés à l'appui du programme.
- Former une équipe de programme située au CCNB pour appuyer la gestion quotidienne continue du programme et pour assurer une vue d'ensemble du programme.
- Établir un comité consultatif composé de représentants de toutes les régions afin d'examiner les questions stratégiques et les progrès (p. ex. volumes, services, etc.).

3. EXIGENCES FUTURES

Volumes des interventions en cardiologie et utilisation des ressources

La portée de cette évaluation ne permet pas de déterminer les cibles provinciales minimales dans le domaine de l'angioplastie et du pontage coronarien. Cependant, afin d'évaluer les exigences futures en matière d'installations et de personnel, il est important de prévoir, si possible, la croissance au cours des prochaines années. Le tableau 7, tiré du Journal canadien de cardiologie (le 15 mars 2004, page 393) démontre les taux de cathétérisme cardiaque dans plusieurs provinces de 1997 à 2002. Les taux de l'année financière 2001-2002 varient de 420 à 553 sur 100 000 adultes. Le Nouveau-Brunswick se classe dans la partie supérieure de cette plage avec un taux d'intervention de 548 sur 100 000 adultes.

Tableau 7

Taux de cathétérisme cardiaque provincial sur une population de 100 000 adultes âgés de 20 ans et plus, selon la province et selon l'établissement de traitement, de 1997 à 2002

	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002
Canada	359,9	381,1	418,4	445,2	471,5
Terre-Neuve	448,2	445,9	493,9	491,4	521,4
Nouvelle-Écosse	486,7	498,4	530,9	509,4	555,2
Nouveau-Brunswick	N/D	455,9	499,3	490,7	547,9
Québec	351,2	362,9	385,4	433,7	419,5
Ontario	338,9	384,7	427	466,7	509,6
Manitoba	N/D	433,8	429,7	429,1	520,1
Saskatchewan	356,7	363,1	372,7	379,4	387,9
Alberta	431,8	452	501,2	522,6	553,2
Colombie-Britannique	324,8	315,9	375,7	364,7	390,9

Les taux d'ICP comparés à ceux des autres provinces sont présentés au tableau 8. Dans ce cas, le Nouveau-Brunswick se classe presque au centre puisque les taux n'ont connu aucune augmentation importante de 1998 à 2001. Ces données sont les données comparatives les plus récentes disponibles dans un article publié le 15 mars 2004 dans le Journal canadien de cardiologie.

Table 8

Taux d'intervention coronarienne percutanée ajustés selon l'âge et le sexe pour une population de 100 000 personnes âgées de 20 ans plus, selon la province de résidence (1997-1998 à 2000-2001)

	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	Overall
Canada	102,7	112,3	122,8	138	119,3
Terre-Neuve	133,7	162,5	113,1	119	131,9
Î-P.-É.	88	90,9	100,8	98,8	94,6
Nouvelle-Écosse	110	109,9	111,8	129,8	115,6
Nouveau-Brunswick	106,8	127,3	123,9	129,9	122,1
Québec	136	142,3	162,2	179,6	155,5
Ontario	69	79,7	87,3	105	85,6
Manitoba	91,2	110,8	112,3	131	111,5
Saskatchewan	109,4	112,8	138,2	154,6	128,9
Alberta	130,9	148,4	156,5	165	150,6
Colombie-Britannique	118,8	117	130,9	141,1	125,5

Les taux d'ICP et de cathétérisme cardiaque vont varier considérablement au cours des prochaines années. En supposant que le Nouveau-Brunswick connaisse un taux de croissance semblable à celui des autres provinces, il est possible d'estimer le nombre de cathétérismes cardiaques, d'angioplasties et de pontages qui seront nécessaires dans le futur. Il peut s'agir d'une estimation prudente puisque les prévisions selon les besoins seraient plus élevées pour le Nouveau-Brunswick en raison de l'augmentation de l'ensemble des maladies dans la province énoncée précédemment dans le présent rapport.

Dans le tableau 9, les nombres réels et les nombres recommandés à l'aide de ces cibles sont présentés. Cette analyse a été effectuée selon une population de 569 000 adultes âgés de plus de 20 ans et une très faible croissance est prévue au cours des dix prochaines années.

Tableau 9 – Taux d'interventions réels et taux d'interventions recommandés pour 100 000 adultes

	2002/03 nombre réel au N.-B. par 100 000	2005/06 nombre recommandé par 100 000	2008/09 nombre recommandé par 100 000	2005/06 Nombre d'intervention recommandé
Cathétérisme cardiaque	544	630	740	3 585
ICP	201	230	250	1 309
Pontage coronarien	117	120	125	683

Ces nombres nous fournissent une estimation du besoin possible en matière de services cardiaques spécialisés relatifs au cathétérisme cardiaque, à l'ICP et au pontage coronarien au cours des prochaines années.

Recommandation

- Le ministère de la Santé et du Mieux-être du Nouveau-Brunswick, de concert avec les cardiologues et d'autres spécialistes, doit s'entendre pour élaborer des objectifs minimums futurs en ce qui a trait aux taux des interventions cardiovasculaires invasives. D'après les

tendances historiques et les taux des interventions au Nouveau-Brunswick et une comparaison des taux d'intervention dans d'autres compétences à l'échelle du pays, le comité d'examen recommande l'imposition d'un taux de cathétérisme minimal au cours de l'année 2005-2006, soit 630 par 100 000 adultes. Le taux recommandé est de 230 interventions coronariennes percutanées (ICP) par 100 000 adultes et de 120 interventions de pontages coronariens (PC) par 100 000 adultes.

Incidence sur l'infrastructure

Peu importe les objectifs minimums provinciaux établis pour les interventions de revascularisation coronarienne et de diagnostic invasifs, cette augmentation du volume de cathétérismes cardiaques, d'ICP et de pontages coronariens entraîne une demande considérable sur l'infrastructure, y compris les salles de laboratoire et de chirurgie. Elle entraîne également un accroissement de la demande pour des lits d'hôpitaux communautaires, et particulièrement pour les systèmes de transport en ambulance du Nouveau-Brunswick. En aval, il existera également le besoin simultané d'un plus grand nombre de lits dans les unités de soins intensifs, de membre du personnel infirmier et de systèmes de gestion. À l'heure actuelle, le Nouveau-Brunswick semble être bien équipé en ce qui a trait au nombre de lits dans les unités de soins intensifs, mais il faut tout de même tenir compte de cette demande en aval. L'un des facteurs les plus importants à considérer en ce moment est l'espace réservé aux laboratoires et son utilisation. À l'heure actuelle, le CCNB compte deux laboratoires de cathétérisme cardiaque. Chaque laboratoire est ouvert huit heures par jour, cinq jours par semaine, et chacun sert en moyenne huit patients par jour. Le cardiologue interventionniste doit également répondre à une demande considérable puisqu'il passe des heures avant et après le cathétérisme cardiaque à traiter ces patients malades.

Si nous supposons qu'un cathétérisme cardiaque dure en moyenne 60 minutes, une ICP régulière, 100 minutes, et une ICP ad hoc, 110 minutes, il est possible d'évaluer le temps nécessaire et les installations disponibles. Ces hypothèses ont été formulées à la suite d'un sondage effectué auprès de 17 laboratoires en Ontario (document d'établissement des objectifs du Réseau des soins cardiaques – RSC). Pendant l'année financière 2002-2003 au CCNB, 76 patients ont subi une ICP seulement, 2 037 patients ont subi un cathétérisme cardiaque de diagnostic seulement et 1 069 patients ont subi une coronarographie de diagnostic ainsi qu'une ICP. Étant donné les hypothèses ci-dessus, le temps nécessaire au laboratoire de cathétérisme pour offrir ce niveau de service serait de 4 107 heures. À l'heure actuelle, les deux laboratoires de cathétérisme cardiaque du CCNB sont ouverts 8 heures par jour. En supposant qu'il n'y a aucune période d'inactivité et que les jours ouvrables réguliers constituent 48 semaines par année (avec dix jours de congés fériés), ces interventions ont été effectuées en 3 680 heures, c'est-à-dire que le rendement a été très efficace. Si les objectifs minimums prévus en 2005-2006 de 630 angiogrammes coronariens de diagnostic et 230 ICP par 100 000 personnes âgées de plus de 20 ans sont atteints et si, de plus, 90 % de ces ICP continuent d'être effectuées de façon ponctuelle au même moment que le cathétérisme cardiaque, 4 885 heures seront requises. En supposant une journée de travail normale de 8 heures pendant 48 semaines par année moins 10 jours de congés fériés et 10 jours d'inactivité, chaque laboratoire de cathétérisme doit fournir 1 920 heures par année. Un laboratoire de cathétérisme ouvert 10 heures par jour avec 30 minutes d'inactivité par jour et un horaire d'exploitation de 48 semaines pourrait fournir 2 280 heures par année. Si le modèle de huit heures est utilisé (ce modèle est le plus rentable pour le personnel), 2,5 laboratoires de cathétérisme cardiaque sont nécessaires pour atteindre les prévisions minimums. Il reste donc l'option d'utiliser un laboratoire ouvert 10 heures par jour si la durée des interventions ou les périodes d'inactivités augmentent (voir les calculs à l'annexe E). Par conséquent, afin de répondre à la demande minimale prévue, 2,5 laboratoires de cathétérisme cardiaque effectuant uniquement des cathétérismes cardiaques et des ICP seront nécessaires. Évidemment, cette analyse est

fonction des hypothèses utilisées. Toute augmentation de la durée moyenne des interventions ou toute réduction prévue des activités, par exemple en raison d'une défaillance de l'équipement, ou toute croissance de la demande causée par des changements apportés aux tendances de pratique auront une incidence considérable et négative sur ces hypothèses. Au moins, il semble évident qu'une croissance mesurable des volumes d'interventions ne sera pas possible si seulement deux laboratoires de cathétérisme cardiaque sont disponibles. Par contre, puisqu'une population stable est prévue au cours des trois prochaines années, il ne sera peut-être pas nécessaire d'avoir recours à trois laboratoires utilisés à leur pleine capacité pendant 10 heures par jour. Le partage des installations avec les services d'électrophysiologie peut être l'option privilégiée dans un avenir rapproché en raison des besoins prévus en matière de dispositifs implantables et de gestion spécialisée de l'arythmie, comme il est mentionné ci-dessous.

Même si l'examen ne portait pas expressément sur le système de transport des patients, ce volet constitue une composante essentielle de l'infrastructure d'un système provincial efficace. Un certain nombre de régions ont décrit les défis posés par le transport des patients et ont exprimé le besoin de faire en sorte que le service de transferts soit efficient dans le contexte du présent modèle de soins. À la suite de ses discussions avec les divers intervenants, le comité chargé de l'examen comprend que le MSME prévoit apporter des améliorations aux services ambulanciers. Nous recommandons que les améliorations continues au transport des patients entre les régions et le CCNB soient placées en tête des priorités. Il faut s'assurer que les services d'ambulance emploient des ambulanciers paramédicaux ayant reçu une formation à un niveau qui permet de réduire la charge des transferts nécessitant l'accompagnement d'une infirmière immatriculée. Cette approche permettrait également d'améliorer l'ensemble des services à l'échelle de la province, et non uniquement les services cardiaques.

Le système de transport doit effectuer la collecte de données de façon continue et doit mettre en œuvre un processus d'évaluation qui permet la compréhension des coûts et des avantages associés au transfert des patients en cardiologie au CCNB. La méthode d'évaluation doit en outre tenir compte des bénéfices supérieurs découlant de l'amélioration du service de transport des patients au Nouveau-Brunswick.

Recommandation

- Les installations de cathétérisme existantes ne suffisent pas à répondre à la demande actuelle, et il est fortement recommandé que le besoin d'une installation additionnelle soit partagé à 50% avec un programme d'électrophysiologie. Les listes d'attente actuelles doivent être réduites au minimum en prolongeant les heures d'exploitation des laboratoires de cathétérisme.

- Des améliorations continues au transport des patients entre les régions et le CCNB doivent être prioritaires. Il faut s'assurer que les services d'ambulance emploient des ambulanciers paramédicaux ayant reçu une formation à un niveau qui permet de réduire la charge des transferts nécessitant l'accompagnement d'une infirmière immatriculée.

- Le système de transport doit effectuer la collecte de données de façon continue et doit mettre en œuvre un processus d'évaluation qui permet la compréhension des coûts et des avantages associés au transfert des patients en cardiologie au CCNB.

Emplacement approprié d'un laboratoire de cathétérisme supplémentaire

Une proposition bien formulée provenant des cardiologues de la région 1 a été évaluée. Cette proposition suggérait l'établissement d'un laboratoire de cathétérisme cardiaque supplémentaire à Moncton. Le rapport reconnaissait d'abord les efforts déployés pour offrir des services cardiaques à l'échelle de la province au CCNB. Néanmoins, la proposition suggérait qu'un laboratoire de cathétérisme cardiaque supplémentaire est nécessaire pour de nombreuses raisons énoncées dans les paragraphes ci-dessus. Le rapport a présenté les raisons suivantes qui justifieraient l'établissement d'un laboratoire de cathétérisme cardiaque supplémentaire :

- La liste d'attente pour le cathétérisme cardiaque a connu une augmentation marquée au Nouveau-Brunswick.
- Plus de 40 patients hospitalisés par jour à l'échelle de la province attendent un transfert.
- La période d'attente moyenne pour le transfert de patients dont l'état est urgent est d'environ 10 jours et elle a doublé au cours de la dernière année.
- Au Moncton Hospital, d'avril à juin 2003, 740 jours-patient ont servi à l'attente d'un transfert.

La proposition indique également les raisons pour lesquelles le nouveau laboratoire doit être situé à Moncton. Ces raisons sont les suivantes :

- La proximité d'un laboratoire de cathétérisme détermine les taux de cathétérisme cardiaque. Ainsi, en 2002-2003, la région 2 a orienté 36 % plus de patients pour le cathétérisme que la région 1 (867 par rapport à 636) malgré une population plus petite, ce qui suggère peut-être un accès non égal selon la région géographique.
- La dépendance sur le transport entre les régions et un problème considérable et les coûts directs combinés du transport sont excessifs.
- L'utilisation non efficace des ressources – Le rapport suggère que l'établissement d'un autre laboratoire de cathétérisme au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick exigerait un plus grand nombre de lits dans les unités de soins intensifs et de lits de transition, ainsi que du personnel supplémentaire. Ces ressources existent déjà dans la région 1 et pourraient être libérées et utilisées de façon plus efficace.
- L'angioplastie directe dans le cas d'un infarctus aigu du myocarde est une thérapie généralement admise et ne peut être offerte efficacement à Moncton que si un laboratoire de cathétérisme cardiaque y est établi.
- Langue – Les patients et les médecins orienteurs dans la région 1 recevraient des services dans la langue de leur choix.

Le comité est aussi d'avis qu'un laboratoire de cathétérisme supplémentaire est nécessaire pour réduire les listes d'attente et améliorer les soins cardiaques pour la population du Nouveau-Brunswick. Cependant, les inquiétudes relatives à l'établissement d'un laboratoire de cathétérisme cardiaque supplémentaire à Moncton sont les suivantes :

- La géographie du Nouveau-Brunswick rend la décentralisation des laboratoires de cathétérisme difficile et non rentable. La main-d'œuvre nécessaire pour un laboratoire décentralisé tous les jours 24 heures sur 24 est considérable lorsque l'augmentation prévue de la demande exige un demi-laboratoire supplémentaire. De plus, les coûts liés au temps non utilisé sont importants et représentent des
-

fonds qui peuvent être utilisés pour améliorer d'autres aspects des soins cardiaques.

- Les coûts seraient moindres et les ressources humaines et autres seraient mises en œuvre de façon plus efficace si un laboratoire était ajouté au CCNB au lieu d'établir un nouveau programme à Moncton.

- Un laboratoire de cathétérisme cardiaque autonome en 2004 doit être en mesure d'effectuer des ICP et doit être prêt à fournir l'angioplastie directe en cas d'infarctus aigu du myocarde. La prestation de ce service, particulièrement lorsque le service est offert tous les jours 24 heures sur 24, exige l'engagement d'une main-d'œuvre et de ressources considérables.

- Des lignes d'aiguillage ont déjà été établies pour le programme, et l'augmentation des ressources ainsi qu'une certaine restructuration devrait grandement améliorer le processus de triage.

- La population stable prévue au Nouveau-Brunswick ainsi que l'utilisation hautement efficace des ressources actuelles en cardiologie interventionnelle suggèrent que dans un avenir rapproché, un troisième laboratoire de cathétérisme à temps plein n'est pas justifié, mais qu'une installation partagée avec les services d'électrophysiologie serait rentable et efficace du point de vue clinique. Le CCNB constitue l'emplacement privilégié pour un tel programme d'électrophysiologie.

Recommandation

➢ On recommande d'agrandir les installations de cathétérisme cardiaque existantes au CCNB plutôt que d'élaborer un nouveau programme ailleurs. À l'occasion d'une expansion de ce genre, il faut veiller à ce que le patient obtienne des services dans la langue de son choix.

Services d'électrophysiologie

Volumes et prestation de services actuels

Les patients du Nouveau-Brunswick qui ont besoin d'une intervention ou d'un examen spécialisé pour l'arythmie, par exemple une exploration électrophysiologique, une ablation par cathéter de foyers arythmogènes ou l'insertion d'un défibrillateur implantable automatique, sont habituellement orientés vers des centres au Québec ou à Halifax, bien qu'un petit nombre de ces cas sont maintenant traités à Terre-Neuve depuis l'établissement de services d'électrophysiologie dans cette province.

Il est difficile de vérifier le nombre de patients néo-brunswickois qui reçoivent des services d'électrophysiologie ainsi que les coûts de ces soins. Aucun renseignement n'était disponible sur le nombre et les coûts d'interventions d'ablation effectuées à l'extérieur de la province. En outre, bien que des données soient disponibles sur le nombre de patients qui reçoivent des services d'électrophysiologie ainsi que sur les coûts médicaux connexes, les frais d'hospitalisation étaient seulement disponibles pour tous les services offerts à l'extérieur de la province. Il était donc

impossible de déterminer la proportion des services d'électrophysiologie en particulier. On a obtenu de l'information sur l'insertion de stimulateurs cardiaques à l'extérieur et à l'intérieur de la province, mais il ne s'agit pas d'une intervention qui exige des connaissances d'expert en électrophysiologie. Les données de la Nouvelle-Écosse donnent un aperçu des nombres et des coûts liés aux services d'électrophysiologie. Ainsi, au cours de l'année financière 2002-2003, 31 patients ont été traités à Halifax pour des stimulateurs cardiaques, et 45 patients pour des défibrillateurs implantables, au coût de 95 195 $ et de 939 071 $, respectivement.

La plus grande partie des services d'électrophysiologie sont fournis aux patients néo-brunswickois par l'entremise du service de cardiologie du Queen Elizabeth II Health Sciences Centre (QEII HSC) de Halifax, dont le personnel compte actuellement trois électrophysiologues à temps plein qui travaillent dans un laboratoire d'électrophysiologie spécialisé. La proportion de patients provenant de l'extérieur de la province qui sont traités à Halifax augmente chaque année. À l'heure actuelle, les patients du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve-et-Labrador constituent collectivement le deuxième plus important groupe de patients qui reçoivent des services d'électrophysiologie au QEII HSC, après les résidents de la Municipalité régionale d'Halifax et des environs. Une autre façon d'évaluer la charge de travail est de reconnaître qu'environ ¼ des cas hors province traités par les laboratoires de cathétérisme du QEII HSC étaient des cas exigeant des services d'électrophysiologie.

Au cours de l'année financière 2002-2003, les périodes d'attente moyennes à Halifax étaient de 34,4 semaines pour les cas non urgents et de 24,2 jours pour les cas urgents de patients externes, d'environ 9 mois pour une ablation non urgente et environ un mois pour l'insertion d'un défibrillateur implantable automatique. Depuis ce temps, les périodes d'attente ont considérablement augmenté, de sorte qu'au QEII HSC (au mois de mars 2004), les périodes d'attente étaient de 44 semaines (308 jours) pour les cas non urgents et de 14,9 semaines (104 jours) pour les cas urgents. Aucune distinction n'est établie entre les patients de la Nouvelle-Écosse et ceux des autres provinces Maritimes. Même si, en général, les patients du Nouveau-Brunswick n'attendent pas plus longtemps pour les transferts ou pour les cliniques pour patients externes, les périodes d'attente pour les interventions non urgentes sont souvent moins longues en moyenne pour les patients de la Nouvelle-Écosse puisqu'ils peuvent être aiguillés par des médecins de premier recours locaux, surtout dans la Municipalité régionale d'Halifax (MRH), sans passer par un autre cardiologue ou interniste. De plus, si des annulations se produisent à court préavis, un patient dont le nom figure à la liste d'attente qui habite tout près peut être appelé plus rapidement qu'un patient qui habite plus loin. Cependant, ce facteur constitue un avantage pour les patients qui habitent surtout dans la région d'Halifax, au détriment des patients qui habitent à l'extérieur de la région métropolitaine d'Halifax, qu'ils soient en Nouvelle-Écosse ou au Nouveau-Brunswick.

Bref, le Nouveau-Brunswick dépend largement de la Nouvelle-Écosse pour ses besoins croissants en matière de services d'électrophysiologie, et puisque la liste d'attente devient de plus en plus longue dans la région d'Halifax, le traitement de l'arythmie est compromis pour les patients des provinces Maritimes.

Volumes prévus

La prévision des besoins futurs en matière de services d'électrophysiologie au Nouveau-Brunswick est complexe. Il est évident qu'en 2004, de nombreux problèmes, y compris la fibrillation auriculaire réfractaire ou difficile à traiter, la sélection des patients pour l'insertion d'un stimulateur cardiaque (incluant la stimulation biventriculaire pour les patients souffrant d'une insuffisance cardiaque) et la sélection croissante de patients à risque de mort subite,

exigent les connaissances d'expert des électrophysiologues. Pour assurer le continuum des soins cardiaques offerts aux résidents du Nouveau-Brunswick, il est nécessaire d'établir un programme d'électrophysiologie capable de traiter ces problèmes complexes au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick. Dans la mesure où les électrophysiologues accomplissent de nombreuses tâches autres que l'exploration électrophysiologique, la prévision des besoins en ressources humaines ne doit pas dépendre uniquement du nombre prévu de ces explorations. En effet, il faut prévoir que même la sélection d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur implantable automatique, ainsi que le suivi, occuperont une partie considérable du temps de tous les électrophysiologues.

Pour la prévision des besoins futurs du Nouveau-Brunswick en matière d'électrophysiologie, le document le plus pertinent est probablement celui qui a été publié par le Réseau de soins cardiaques (RSC) de l'Ontario en 2001 au moment où des problèmes semblables devaient être résolus dans la province de l'Ontario [6]. Le groupe d'experts du RSC a identifié de nombreux obstacles à l'établissement des objectifs relatifs aux taux d'interventions ou à l'estimation du nombre d'électrophysiologues nécessaires pour une population de 100 000 personnes. Parmi ces obstacles, il a été noté que l'implantation de stimulateurs cardiaques et le rendement des explorations électrophysiologiques et même des ablations demeure quelque peu arbitraire. Les indicateurs de la nécessité d'une intervention sont hétérogènes, et il n'y a pas de données régionales suffisantes sur l'incidence et la prévalence des états qui justifient ces interventions [6]. L'utilisation historique utilisée comme mesure représentative des besoins était également considérée comme problématique : l'utilisation actuelle au Canada est contrainte par l'approvisionnement et ne reflète peut-être pas les besoins de la population, très peu de données publiées sont disponibles sur les volumes des interventions électrophysiologiques, et ce domaine évolue rapidement grâce aux nouvelles études qui élargissent constamment les indicateurs possibles de la plupart des interventions électrophysiologiques [6]. Même si le groupe d'expert du RSC était d'avis que l'établissement de critères précis des besoins dépassait ses compétences, le document a tout de même présenté la conclusion qu'un bassin de population de 750,000 à un million de personnes semblait raisonnable pour justifier la considération de l'établissement d'un laboratoire d'électrophysiologie dans une communauté donnée.

Au cours des dernières années, le diagnostic et le traitement des troubles électriques ont connu d'importantes innovations. À l'heure actuelle, quatre procédures invasives clés sont utilisées pour le diagnostic ou le traitement des arythmies : 1) Stimulateurs cardiaques implantables permanents : cette intervention s'effectue déjà en grande partie dans la province du Nouveau-Brunswick; 2) Défibrillateurs implantables à synchronisation automatique; 3) Explorations électrophysiologiques utilisant le cathétérisme cardiaque afin d'identifier le site et le type d'arythmie par l'enregistrement de l'activité électrique à l'intérieur du cœur. Les explorations électrophysiologiques sont effectuées dans les salles d'intervention et, à plusieurs endroits au Canada, les cardiologues qui pratiquent des interventions invasives, notamment le cathétérisme de diagnostic, et les électrophysiologues qui pratiquent des explorations électrophysiologiques et des ablations partagent les mêmes laboratoires; 4) La dernière intervention invasive clé est (l'ablation par radiofréquence). L'exploration électrophysiologique est utilisée pour définir précisément la nature de l'arythmie cardiaque, puis des cathéters d'ablation par radiofréquence sont utilisés pour détruire le tissu arythmique.

Au cours de l'année financière 2002-2003, après avoir évalué les taux régionaux à l'échelle du Canada, le Réseau de soins cardiaques de l'Ontario a recommandé un taux cible minimal de 35 explorations électrophysiologiques par 100 000 adultes, et ce taux doit augmenter à 41 explorations par 100 000 adultes en 2003-2004. L'objectif minimal d'ablations a été réglé à 21 par 100 000 adultes en 2002-2003 et à 25 par 100 000 adultes en 2003-2004. Le taux cible

minimal d'implantations de stimulateurs cardiaques est de 84 par 100 000 adultes en 2002-2003 et de 87 par 100 000 adultes en 2003-2004. Les chiffres correspondants pour les implantations de défibrillateurs à synchronisation automatique sont de 9,2 et de 10,4 pour une population de 100 000 adultes [6]. La méthode d'établissement de ces objectifs est clairement définie et présentée sur le site Web du Réseau de soins cardiaques de l'Ontario.

En 2002-2003, 191 explorations électrophysiologiques ont été effectuées sur des patients du Nouveau-Brunswick, ce qui a coûté à la province 120 212 $. Quarante-cinq patients ont reçu un défibrillateur/stimulateur cardiaque au coût de 1,5 millions de dollars. Cette équipe d'évaluation suggère que ces patients doivent être rapatriés à un excellent programme d'électrophysiologie établi au Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick.

À l'aide des volumes cibles, il est possible d'estimer qu'un nouveau programme doit permettre d'effectuer 225 explorations électrophysiologiques, 120 ablations et la greffe de 60 défibrillateurs implantables automatiques. Il est entendu qu'il s'agit d'un domaine qui évolue très rapidement et des nouveaux indicateurs sont constamment découverts pour la greffe de défibrillateurs implantables automatiques et le traitement ablatif.

Le CCNB n'a aucune expérience relativement à ces types d'interventions. L'équipe d'évaluation a utilisé les temps moyens d'autres programmes pour prévoir le temps de laboratoire nécessaire (annexe F). Ces temps moyens incluent 2 heures pour une exploration électrophysiologique, 4 heures pour une ablation et 2 heures pour la greffe d'un défibrillateur implantable automatique. Selon ces chiffres, la demande de temps de laboratoire serait de 1 050 heures, ce qui représente un peu plus de 0,5 laboratoire.

Ces chiffres suggèrent que la moitié d'un laboratoire doit être réservée à l'exploration électrophysiologique, à l'ablation et à l'insertion des défibrillateurs implantables automatiques et des stimulateurs cardiaques. Toutefois, il est à noter que même ces chiffres sont tout probablement des sous-estimations des besoins futurs étant donné l'évolution rapide du domaine de l'électrophysiologie cardiaque et l'énorme croissance potentielle des interventions d'ablation et des insertions de dispositifs implantables. De nouvelles études concluantes démontrent les avantages cliniques de l'insertion de défibrillateurs à synchronisation automatique prophylactiques chez les patients souffrant d'une insuffisance cardiaque et de l'utilisation de stimulateurs cardiaques spéciaux pour resynchroniser la contraction ventriculaire et améliorer les symptômes de cette maladie.

Si les recommandations des comités consultatifs d'autres provinces étaient mises en œuvre au Nouveau-Brunswick, 208 défibrillateurs à synchronisation automatique prophylactiques supplémentaires et 68 stimulateurs cardiaques biventriculaires spéciaux pour les patients souffrant de dysfonctionnement ventriculaire gauche seraient nécessaires. Il doit être souligné que très peu de régions assurent le financement de dispositifs dans une telle mesure, mais la croissance possible dans les services électrophysiologiques est très considérable. Un autre domaine technologique qui évolue rapidement est l'utilisation de l'ablation par cathéter, avec ou sans stimulateur cardiaque, pour traiter les patients souffrant de fibrillation auriculaire. Aucune recommandation n'a été formulée quant aux objectifs minimums de ce type d'ablation, mais il est inutile de dire qu'il s'agit d'un autre domaine de croissance étant donné que la fibrillation auriculaire, qui devient plus courante avec l'âge, devrait connaître une importante croissance au cours de la prochaine génération.

Des ressources humaines suffisantes doivent être en place pour qu'un nouveau programme d'électrophysiologie soit assuré par des fournisseurs, notamment des technologues, des

infirmières et des médecins, qui ont tous suivi la formation nécessaire. Des « normes » bien établies pour la formation en matière d'électrophysiologie cardiaque clinique chez les adultes, appuyées par la Société canadienne de cardiologie, doivent être adoptées par le CCNB ou par tout autre programme d'explorations électrophysiologiques et d'ablations. Un électrophysiologue compétent doit être recruté et nommé à titre de directeur clinique du laboratoire, et peu de temps après, un deuxième électrophysiologue devra être recruté pour assurer la prestation continue de soins cliniques appropriés. Évidemment, ces électrophysiologues pourraient avoir d'importantes responsabilités cliniques autre que dans le domaine de l'électrophysiologie. Il est également important que les ressources appropriées soient fournies pour assurer le suivi de ces patients après l'implantation de ces dispositifs complexes. Enfin, une autre exigence importante en matière de main-d'œuvre est celle d'un anesthésiste, particulièrement pour la greffe de défibrillateurs implantables automatiques et le besoin d'effectuer des interventions d'ablation plus complexes.

Recommandation

- Le comité d'examen recommande que la province du Nouveau-Brunswick offre ses propres services d'électrophysiologie cardiaque.

- Un troisième laboratoire multifonctionnel pourrait être utilisé 50 % du temps pour offrir des services d'électrophysiologie.

- La recherche d'un électrophysiologue pour diriger un programme d'électrophysiologie devrait être entamée à court terme, et il faut songer à embaucher un deuxième électrophysiologue peu après.

- Le ministère de la Santé et du Mieux-être du Nouveau-Brunswick, de concert avec des spécialistes cardiovasculaires et d'autres spécialistes, doit établir des objectifs minimums, à court et à moyen terme, en ce qui a trait aux interventions électrophysiologiques et aux appareils électrophysiologiques implantables. Il est recommandé que, dans la première année complète, ce nouveau programme puisse réaliser 225 explorations électrophysiologiques, 120 ablations et la greffe de 60 défibrillateurs implantables automatiques. Une analyse des coûts doit être effectuée en prévision de ce volume cible.

- La planification de l'impact sur le budget doit commencer dans les plus brefs délais afin d'évaluer les coûts imminents liés à la forte croissance des technologies électrophysiologiques.

V. BIBLIOGRAPHIE

1) TANUSEPUTRO P., D.G. MANUEL, M. LEUNG, K. NGUYEN et H. JOHANSEN, pour la Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team. « Facteurs de risque de maladie cardiovasculaire au Canada », *Journal canadien de cardiologie*, vol. 19 (2003), p. 1249-1260.

2) MANUEL D.G., M. LEUNG, K. NGUYEN, P. TANUSEPUTRO et H. JOHANSEN. « Fardeau de la maladie cardiovasculaire au Canada », *Journal canadien de cardiologie*, vol. 19 (2003), p. 997-1004.

3) FILATE W., H.L. JOHANSEN, C.C KENNEDY et J.V. TU, pour la Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team. « Mortalité d'origine cardiovasculaire : variations régionales au Canada », *Journal canadien de cardiologie*, vol. 19 (2003), p. 1241-1248.

4) HALL R.E. et J.V. TU, pour la Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team. « Le taux et la durée d'hospitalisation en raison de maladies cardiovasculaires au Canada entre 1994 et 1999 », *Journal canadien de cardiologie*, vol. 19 (2003), p. 1123-1131.

5) TU J.V., P.C. AUSTIN, W.A. FILATE, H.L. JOHANSEN, S.E. BRIEN, L. PILOTE et D.A. ALTER. « Infarctus aigu du myocarde : résultats au Canada », *Journal canadien de cardiologie*, vol. 19 (2003), p. 893-901.

6) PILOTE L., P. MERRETT, I. KARP, D.A. ALTER, P.C. AUSTIN, J. COX, H. JOHANSEN, W.A. GHALI et J.V. TU. « Les interventions cardiaques après un infarctus aigu du myocarde dans neuf provinces canadiennes », *Journal canadien de cardiologie*, vol. 20 (2004), p. 491-500.

7) REYNOLDS D.W., G.V. NACCARELLI et D. WILBER. « NASPE expert consensus statement: physician workforce in cardiac electrophysiology and pacing », *Pacing Clin Electrophysiol*, Washington, D.C., NASPE task force, vol. 21 (1998), p.1646-1655. Également disponible à l'adresse suivante : www.naspe.org/naspe_in_action/position_statements/view/?id=8407 (consultée le 2 avril 2004).

8) RÉSEAU DE SOINS CARDIAQUES DE L'ONTARIO. *Consensus Panel on Arrhythmia Management Procedures in Ontario: Final Report and Recommendations*, Toronto (Ontario), 2001. Également disponible à l'adresse suivante : http://www.ccn.on.ca/publications/am-xs.pdf (consultée le 2 avril 2004).

9) RÉSEAU DE SOINS CARDIAQUES DE L'ONTARIO. *Advisory Panel Regarding Prophylactic ICDs and Resynchronization Therapy for Management of Patients With Left Ventricular Dysfunction and Heart Failure: Final Report and Recommendations*, Toronto (Ontario), 2004. Également disponible à l'adresse suivante : http://www.cnn.on.ca/publications/Final_ICD_Resynch_Report_2Dec2002_PublicVersion.pdf (consultée le 6 avril).

10) GAHLI, W.A., H. QUAN, F. SHRIVE et G.M. HIRSCH pour la Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team. « Résultats des pontages aorto-coronariens par greffe au Canada : de 1992-93 à 2000-01 », *Journal canadien de cardiologie*, vol. 19 (2003), p. 774-781.

VI. ANNEXES ET GLOSSAIRE

ANNEXE A

Cadre de référence
Comité de révision du programme de cardiologie du Nouveau-Brunswick

But

- Examiner les soins cardiaques au Nouveau-Brunswick et recommander au ministre de la Santé et du Mieux-être un modèle de prestation de services susceptible d'assurer aux deux communautés linguistiques l'accès à des soins de qualité dans des délais raisonnables.

Objectifs

- Passer en revue les ressources et les méthodes cliniques, techniques, administratives et financières actuelles dont bénéficie le programme.
- Passer en revue les meilleures pratiques en matière de soins cardiaques spécialisés, de cardiologie d'intervention et de chirurgie cardiaque.
- Prévoir les besoins futurs pour les services en question en se servant, au départ, des renseignements provenant des études antérieures du programme.

Réalisations attendues

- Un rapport présentant les constatations de l'étude et désignant les solutions qui se présentent pour la mise en œuvre au Nouveau-Brunswick d'un modèle de soins cardiaques englobant les caractéristiques suivantes :
  - Un modèle d'envergure provinciale faisant ressortir les liens et les modes d'aiguillage souhaitables au sein des régies régionales de la santé (RRS) et entre elles.
  - Un modèle desservant les deux communautés linguistiques.
  - Un modèle mettant en valeur les meilleures pratiques en matière de soins cardiaques.
  - Un modèle soutenable du point de vue clinique et financier.
- Le rapport doit faire état de toutes les ressources et processus clés, sans toutefois se limiter aux procédés de soins, à la gestion des délais d'attente et les liens entre les RRS.
- Le rapport doit aussi décrire le mécanisme devant assurer la gestion continue du programme.

Composition

- Coprésidentes : PDG, RRS 2, et directrice générale, Services hospitaliers (MSME)
- 4 représentants de la RRS 2 comprenant un cardiologue, un cardiologue d'intervention et un chirurgien cardiaque
- 1 représentant des chacune des sept autres RRS
- 2 cardiologues en plus des cardiologues de la RRS 2
- 3 représentants du ministère de la Santé et du Mieux-être (MSME)

Délai d'exécution

- Le rapport doit être présenté au plus tard le 31 mars 2004.

Ressources

- Le comité peut avoir recours à des consultants externes pour l'aider à remplir son mandat.

ANNEXE B
DOCUMENTS EXAMINÉS

Nom du document	Source
Acute MI and Cath Report 01/02	Rapport provincial
Patients with a Stay in CCU by Discharge Nursing Unit 00/01	Corporation des sciences de la santé de l'Atlantique – Région 2 Hôpital régional de Saint-Jean
Patients with a Stay in CCU by Discharge Nursing Unit 01/02	Corporation des sciences de la santé de l'Atlantique – Région 2 Hôpital régional de Saint-Jean
Patients with a Stay in CCU by Discharge Nursing Unit 02/03	Corporation des sciences de la santé de l'Atlantique – Région 2 Hôpital régional de Saint-Jean
Patients with CCU stay by CMG with Dx and Px	Corporation des sciences de la santé de l'Atlantique – Région 2 Hôpital régional de Saint-Jean
Discharges from 5AN 00/01;01/02;02/03	Corporation des sciences de la santé de l'Atlantique – Région 2 Hôpital régional de Saint-Jean
Newly diagnosed AMI (initial episode) who received a cath/Health region of the individual 2001/02	SIGFUH/Services hospitaliers
New Brunswick Balanced Scorecard	MSME
New Brunswick Utilization Management Retrospective Review 2001	MSME
Atlantic Health Database Part A – Determinants of Health	MSME
Cardiac Procedures Performed at Saint John Regional Hospital (April 2003 to present)	Services de l'Assurance-maladie
Cardiac Procedures Performed at Saint John Regional Hospital 2002-2003	Services de l'Assurance-maladie
Distinct Count for Patients treated at the Heart Health Centre (April 2003 to present)	Services de l'Assurance-maladie
Distinct Count for Out of Province Patients Treated at the Heart Health Centre (April 2003 to present)	Services de l'Assurance-maladie
Distinct Count for Patients treated at the Heart Health Centre (2002-2003)	Services de l'Assurance-maladie
Distinct Count for Out of Province Patients Treated at the Heart Health Centre 2002-2003	Services de l'Assurance-maladie
Medical Services for Patients receiving defibrillator-pacemaker (02-03 and 03-04)	Services de l'Assurance-maladie
Summary of transfer data from step down unit for VITAL triage	Régie régionale de Bathurst
Population Estimates by age for both Sexes, New Brunswick Census Subdivisions	Statistique Canada
Region 1 Cardiac Cath Lab Proposal	Cardiologues de la région 1
Ambulance data	MSME

ANNEXE C

PERSONNES ET GROUPES INTERVIEWÉS

Nom	Poste
Francine Bordage	Infirmière gestionnaire – 3B (sud)
Cleo Cyr	Coordonnatrice du Programme de santé et de mieux-être cardiovasculaires
Lynn Childs	Infirmière clinicienne – CCNB
Sue Santawris	Infirmière gestionnaire – Unité de soins intensifs intégrés
Margaret Melanson	Directrice administrative, Services de réadaptation/Services psychosociaux
Krisan Palmer	Directrice régionale, Télésanté
Glen Gale	Directeur administratif, Imagerie diagnostique
Reine Wojik	Directrice régionale, Médecine de laboratoire
Patti Lively	Directrice régionale, ECG et inhalothérapie
Roy Steeves	Pharmacien (intérimaire pour Moria Wilson)
Bill O'Reilly	Directeur, perfusionnistes
D[r] David Marr	Chef clinicien, Cardiologie (CCNB)
Jill Barton McPhee	Directrice administrative, CCNB
Judy Melanson	Infirmière gestionnaire, Unité de soins intensifs, transition, laboratoire de cathétérisme
Cheryl Swan	Directrice administrative, Chirurgie, unité de soins intensifs, anesthésie
D[r] V. Paddock	Chef clinicien, Intervention cardiaque
D[r] James Parrott	Chef clinicien, Chirurgie cardiaque
Réunions avec les régies régionales de la santé	
Réunions sur place	Région 1, RRS 1SE Moncton Hospital; RRS 1B, Hôpital D[r] Georges-L.-Dumont Région 2 – Hôpital régional de Saint-Jean Région 3 – Fredericton, Hôpital Dr E. Chalmers
Réunions par vidéoconférence	Région 3 – Région 5 – Région 6 – Région 7 –
Téléconférences :	Examen des données sur les unités de soins intensifs Examen des données sur les services médicaux

ANNEXE D

Techniques de diagnostic en cardiologie par établissement au N.-B. (2002-2003)

Technique	Établissement
ECG	Comté d'Albert Hôpital régional de Campbellton Caraquet Carleton Memorial Hôpital régional de Chaleur Comté de Charlotte Dalhousie Dr Everett Chalmers Hôpital régional d'Edmundston Fundy Hospital Grand-Sault Grand Manan Harvey Community Hôpital de Tracadie Hôpital Georges Dumont Hôpital Stella Maris Lamèque MacLean Memorial Hôpital de Miramichi Moncton Hospital Oromocto Public Perth-Andover Queens nord Sackville Hôpital régional de Saint-Jean Saint Joseph's Saint-Quentin Tobique Valley

Technique	Établissement
Échocardiogrammes	Hôpital régional de Campbellton Hôpital régional de Chaleur Dr Everett Chalmers Hôpital régional d'Edmundston Hôpital Georges-Dumont Miramichi Moncton Hospital Hôpital régional de Saint-Jean
Échocardiogrammes transthoraciques	Hôpital régional de Campbellton Hôpital régional d'Edmundston Hôpital Georges-Dumont Moncton Hospital Hôpital régional de Saint-Jean
Cardiologie nucléaire	Hôpital régional de Chaleur Hôpital régional d'Edmundston Hôpital Georges-Dumont Moncton Hospital Hôpital régional de Saint-Jean

Source des données : MSME

ANNEXE E

TEMPS REQUIS POUR LES CATHÉTÉRISMES ET LES ICP
Année financière 2005-2006

Technique	Volume prévu	Temps par cas (heures)	Temps total
Cathétérisme total	3 585		
Cathétérisme seulement*	2 407	1	2 407
ICP totale	1 309		
ICP ad hoc**	1 178	1,8	2 120
ICP seulement	131	1,6	210
Total			**4 737**

* Cathétérisme seulement – Cathétérisme total – ICP ad hoc
** ICP ad hoc = 90 % du total des ICP

TEMPS DISPONIBLE PAR LABORATOIRE DE CATHÉTÉRISME

Heures de laboratoire	Heures par jour	Heures par semaine	Heures en 48 semaines*	Heures en 50 semaines**
8 heures	8	40	1 920	2 000
10 heures	9,5	47,5	2 280	2 375

* 48 semaines (laboratoire fermé pendant 10 jours de congés fériés et 10 jours d'inactivité)
** 50 semaines (laboratoire fermé pendant 10 jours de congés fériés)

CAPACITÉ DE LABORATOIRE REQUISE POUR LES PRÉVISIONS DE L'ANNÉE FINANCIÈRE 2005-2006

Temps requis	4 737
Heures annuelles par laboratoire	1 920
Total de laboratoires	2,5

ANNEXE F

TEMPS REQUIS POUR L'ÉLECTROPHYSIOLOGIE

Technique	Volume prévu	Temps par cas (heures)	Temps total
Exploration électrophysiologique	225	2	450
Ablation	120	4	480
Défibrillateur implantable automatique	60	2	120
Total			**1 050**

CAPACITÉ DE LABORATOIRE REQUISE POUR LES PRÉVISIONS EN MATIÈRE D'ÉLECTROPHYSIOLOGIE

Temps requis	1 050
Heures annuelles par laboratoire	1 920
Total de laboratoires	0,5

ANNEXE G

MODÈLE DE TRIAGE

Aiguillage du patient	- Données prédéfinies pour l'aiguillage - Mécanismes établis pour l'aiguillage
Processus de triage et établissement de la priorité	- Attribution de la priorité au cours du triage - Utilisation uniforme de la priorité pour le triage et la réservation
Réservation	- Réservation pour les interventions - Possibilité de changement selon les changements des symptômes
Suivi des résultats	- Collecte de données sur les résultats pendant la période d'attente - Intervention/suivi des résultats
Rapports	- Résultats - Accès - Périodes d'attente

GLOSSAIRE

Ablation par cathéter (ablation) : Intervention au cours de laquelle les cellules anormales qui causent une arythmie sont détruites, généralement à l'aide de l'énergie des radiofréquences.

Angioplastie coronarienne transluminale percutanée (ACTP) : Technique qui permet d'aplatir une obstruction dans une artère à l'aide d'un ballonnet, améliorant ainsi la circulation sanguine. Cette intervention consiste à insérer un cathéter dans le vaisseau obstrué, à gonfler et dégonfler un petit ballonnet situé à l'extrémité du cathéter, puis à retirer le cathéter.

Arythmie : Déviation du rythme normal du cœur, soit trop rapide, trop lent ou irrégulier.

Cathétérisme cardiaque de diagnostic : Intervention de diagnostic pendant laquelle un cathéter est introduit dans une artère importante et inséré dans le système circulatoire jusqu'au cœur afin d'injecter une substance de contraste dans le cœur et dans les artères coronaires qui assurent la circulation du sang jusqu'au cœur.

Défibrillateur implantable automatique : Dispositif qui peut fournir d'importantes décharges (ou chocs) au cœur afin d'interrompre une tachycardie. Tous les défibrillateurs implantables automatiques modernes peuvent également servir de stimulateurs cardiaques réguliers.

Endoprothèse enrobée de médicament : Les endoprothèses sont des cylindres métalliques qui sont implantés dans une artère rétrécie après une angioplastie au ballonnet afin de soutenir l'artère et de prévenir un autre rétrécissement. Les endoprothèses enrobées de médicament sont imprégnées de produits chimiques qui empêchent le rétrécissement de l'artère.

Exploration électrophysiologiques : Test invasif qui utilise le cathétérisme cardiaque pour identifier le site et le type d'arythmie par l'enregistrement de l'activité électrique à l'intérieur des cavités du cœur.

Fibrillation auriculaire : Rythme cardiaque trop rapide où l'activité électrique des oreillettes est extrêmement rapide, chaotique et non coordonnée.

ICP ad hoc : Lorsque le cathétérisme cardiaque de diagnostic et l'intervention percutanée sont exécutées au cours de la même séance.

ICP primaire : L'ICP est maintenant utilisée pour éliminer les obstructions dans les artères des patients souffrant d'un infarctus aigu évolutif du myocarde. Ce procédé d'élimination d'une obstruction dans une artère pendant une crise cardiaque est une ICP primaire ou directe. Sa valeur a été établie.

Infarctus aigu du myocarde (IAM) : Il s'agit de la mort d'une partie du muscle cardiaque causée par une obstruction de l'artère coronaire.

Intervention coronaire percutanée (ICP) : Englobe l'ACTP (voir ci-dessus), l'insertion d'endoprothèses ainsi que diverses autres techniques, notamment l'athérectomie et la thrombectomie.

Pontage aortocoronarien : Chirurgie à cœur ouvert pendant laquelle une section de vaisseau sanguin est greffée à l'une des artères coronaires, contournant ainsi un rétrécissement de l'artère coronaire.

Stimulateur cardiaque permanent : Petit dispositif interne qui fournit de faibles impulsions électriques au cœur afin d'accélérer son rythme